Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 1½ Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen werden portofrei erbeten. Für die Redaction unter der Adresse: Karolinenplatz 2/0. Für Abonnement u. Inserate an Jos. Ant. Finsterlin in München, Salvatorstr. 21.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger. Dr. H. Ranke. Dr. v. Rothmund. Dr. v. Schleiss. Dr. Seitz. Dr. Winckel.

№ 23. 1886. 8. Juni.

Redacteur: Dr. B. Spatz, Karolinenplatz 2/0.
Verlag: Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21.

33. Jahrgang.

Originalien.

Ueber neuere Wundbehandlungsmethoden.

Von Dr. med. *W. Herzog*, Privatdocent für Chirurgie an der Universität München.

(Vortrag, gehalten in der Sitzung des ärztlichen Vereines zu München am 24. Februar 1886.)

Meine Herren! Es ist nicht meine Absicht, Ihnen heute alle neueren Wundbehandlungsmethoden vorzuführen, oder alle Neuerungen zu nennen, die auf diesem jetzt so sehr cultivirtem Gebiete gemacht worden sind. Steht ja doch seit der Bekanntmachung des Lister'schen Verbandverfahrens die Wundbehandlung im Vordergrunde des chirurgischen Interesses und der Verband und die ganze Verband- und Wundbehandlungsmethode und Technik, die man früher stiefmütterlich behandelte, ja sogar in vielen Fällen den Wärtern überliess, ist jetzt ein integrirender und sehr wichtiger Theil der Thätigkeit und der geistigen Arbeit des Chirurgen geworden.

Obgleich nun nicht zu verkennen ist, dass momentan ein gewisser Stillstand in Bezug auf Angabe und Empfehlung von neuen antiseptischen Mitteln eingetreten ist, so ist doch das ganze Gebiet der Wundbehandlung viel zu gross, um heute nur einigermassen erschöpfend abgehandelt werden zu können, und würde den Rahmen meines Vortrages weit übersteigen. Ich möchte mir desshalb erlauben, von den verschiedenen Abtheilungen, in die sich die heutige Wundbehandlung gliedert, nur eine etwas ausführlicher zu besprechen, und zwar die Drainage und deren Ersatzmittel.

Es bildet ja die Drainage einen sehr wichtigen, aber leider manchmal etwas vernachlässigten Theil des antiseptischen Verbandverfahrens, dem die grösste Beachtung gewidmet werden muss; und besonders die neuerdings angegebenen Ersatzmittel der Drainage verdienen die Aufmerksamkeit der weitesten ärztlichen Kreise zu erregen.

Zum besseren Verständniss, glaube ich, wird es von Vortheil sein, Ihnen in kurzen Zügen einen Ueberblick der Entwickelung der Lehre von der Drainage zu geben, und zwar theilt man am zweckmässigsten dieselbe in zwei Haupttheile, nemlich die Drainage in der vorantiseptischen Zeit und die Drainage in der antiseptischen Wundbehandlungsmethode.

Wenn wir nun zuerst die Drainage in der vorantiseptischen Zeit betrachten[1]), so finden wir bis in das classische Alterthum hinauf die Anwendung von Röhren zur Entleerung von Flüssigkeiten. So benützte schon Hippocrates metallene Röhren zur Entleerung von Flüssigkeiten aus dem Pleuraraume, und zwar sowohl beim Empyem, als auch bei der serösen Pleuritis. Auch Celsus beschreibt die Anwendung von Röhren bei der Behandlung von Hydrops ascites. Doch scheint er bereits gewusst zu haben, dass bei zu schneller Entleerung üble Zufälle eintreten können, denn er lässt die Röhre in der Wunde, so dass jeden Tag etwas von der Flüssigkeit abgelassen werden kann; oder die Röhre wird entfernt, am folgenden Tage wieder eingeführt, und dann der Rest der Flüssigkeit abgelassen.

Erst viel, viel später scheinen Röhren auch zur Entleerung von Eiter angewendet worden zu sein. So räth Hieronymus Braunschweig in seinem „Buch der Chirurgie: Hantwirckung der Wundartzney", dem ersten chirurgischen Werke in deutscher Sprache vom Jahre 1497 [2]), die Anwendung von Canülen, „Meissel", in dem Falle, dass eine Wundöffnung eng, der Abfluss des Eiters ungenügend, und aus irgend einem Grunde es nicht erlaubt ist, die Wunde ganz zu öffnen. Er beschreibt auch, wie man dabei eine Gegenöffnung anzulegen hat.

In sehr ausgedehnter Weise hat dann Ambroise Paré, der berühmte französische Chirurg und wissenschaftliche Begründer der Chirurgie in Frankreich, im 16. Jahrhundert metallene Canülen in Anwendung gezogen, so bei der operativen Behandlung des Ascites, bei Nasenfracturen, um sie in die Nasenlöcher einzuführen; er war auch der Erste, der nach der Lithotomie die Blase drainirte. Auch sonst hat er Canülen zur Abführung von Wundsecreten gebraucht, so nach einer Trepanation wegen Comminutivfractur das Schädels, zur Drainirung der Vagina und besonders bei Schusswunden, in die er keine Haarseile, sondern metallene hohle Wicken einlegte. Er benützte Canülen, die theils nur am hinteren Ende, theils auf einer grösseren Strecke durchlöchert waren. Auch Scultetus, der eigentlich ein guter deutscher Schultheiss war, hat in seinem Armamentarium chirurgicum vom Jahre 1655 auf Tafel XIII Canülen zur Entleerung von Flüssigkeiten aus dem Thorax, dem Bauch und der Hydrocele abgebildet.

Im Ganzen hatte sich aber bis in die neueste Zeit die eigentliche Drainage, nemlich die Herausbeförderung von Wundsecreten und Eiter, mit Ausnahme von Paré wenig eingebürgert. Man benützte röhrenförmige Instrumente fast bloss da, wo es galt, Körperhöhlen von einem abnormen Inhalte zu befreien. Im Grossen und Ganzen aber behielten Leinwandstücke, Charpiewicken und Haarseilfäden die Ueberhand zum Zwecke der langsamen Abführung von Wundsecreten und speciell des Eiters. So findet man bis in die Mitte dieses Jahrhunderts in den chirurgischen Lehrbüchern als Hauptmittel zur Abscessentleerung das Haarseil, Setaceum, angegeben. Dasselbe wurde von einer Lancettenöffnung aus in den Abscess eingeführt und durch eine Contraincision, die entweder auf die entgegengedrückte Sonde oder durch die Haarseilnadel selbst angelegt war, wieder herausgeführt. Das Haarseil war ein aus mehreren baumwollenen Fäden bestehender und mehrere Ellen langer Strang,

1) Cf. die sehr fleissige und gute, unter Czerny geschriebene Dissertation „Zur Geschichte der Drainage" von M. J. L. Proot. Heidelberg 1884.

2) 13. Capitel p. XXXIIII.

und dieses ganze Eiterband wurde in die Höhle des Abscesses eingeführt.

Einen epochemachenden Fortschritt hat Chassaignac gemacht, indem er in seinem 1859 erschienenen zweibändigen Werke „Traité pratique de la suppuration et du drainage chirurgical" den Namen Drainage aufgebracht und dieselbe zu einem speciellen System in der Chirurgie ausgebildet hat. Seine zwei Hauptneuerungen waren, dass er zur Einführung der Drainröhren in Abscesshöhlen den Troicart empfahl, und dass er zweitens systematisch an Stelle der alten sétons und méches die seitlich durchlöcherten Kautschukröhren anwandte. Er führt ausführlich aus, in welchen Fällen die Drainage angewendet werden solle: bei allen verschiedenen Formen von Abscessen, sowohl heissen wie kalten; ferner bei Caries und Necrose der Knochen; bei Cysten und Hydrocelen; und dann besonders bei Gelenkeiterungen. Die Gegenöffnungen sollten immer an der tiefsten Stelle des Abscesses gemacht werden, und wenn die Abscesshöhle zu gross ist, so sollen zwei oder mehrere Röhren gekreuzt eingeführt werden.

Der Methode von Chassaignac entstanden viele Gegner. Man bezweifelte, ob die Drainage mehr leiste als die älteren Methoden, und führte dagegen an, dass der Reiz des fremden Körpers die Eiterung nicht beschränke, sondern im Gegentheil vermehre. Ausser den Störungen des Eiterabflusses ständen noch andere Momente der Abscessheilung entgegen, wie Starrheit der Wunde u. s. w., auf die die Drainage keinen Einfluss ausüben könne. Dann würden die Röhrchen zu leicht verstopft; bloss bei klappenförmigem Verschluss, und da, wo eine grössere Oeffnung nicht ausführbar sei, sei die Drainage anzuwenden.

Doch fand die Drainage auch eifrige Verfechter. Die erste Empfehlung der Drainage in Deutschland ging wohl von der v. Rothmund'schen Klinik in München[3]) aus, wo man alle Vortheile, die Chassaignac angegeben hatte, bestätigt fand, nemlich Abhaltung der (Spital-) Luft, Verhinderung der Secretstauung und Hervorrufung einer adhäsiven Entzündung der Abscesswandungen durch das Anliegen der Röhre. Auch anderwärts hatte man sehr gute Resultate mit der Anwendung der Drainage, besonders bei Gelenkeiterungen und bei grossen ausgebreiteten Wundhöhlen mit engen Ausflussöffnungen, dann auch bei Hydrocele, Leberabscessen und besonders beim Empyem.

Mit der Einführung der antiseptischen Wundbehandlung änderte sich mit einem Schlage von Grund aus die ganze Lehre der Drainage. Bis dahin hatte die Drainage bloss dazu gedient, Eiter aus Abscessen oder tieferliegenden Orten gut abzuleiten, und Flüssigkeiten aus Körperhöhlen oder Cysten herauszubefördern, ein Verfahren, das ja vielfache Gegner gefunden hatte, durch die Antiseptik aber allgemeine Anwendung fand und Gemeingut wurde. Jetzt wurde aber der Schwerpunkt der Drainage in ihre sogenannte prophylaktische Thätigkeit verlegt.

Mit der Einführung der Antiseptik ging ja das Streben dahin, grosse flächenhafte Wunden per primam intentionem zu heilen, also die grossen Wundflächen unmittelbar zu verkleben, so dass bloss eine lineare Narbe nach vollständig geschlossener Hautwunde übrig blieb. Bei jeder gesetzten Wunde tritt aber eine mehr oder weniger grosse Secretabscheidung ein, in der ersten Zeit Blut, später dann seröse Transsudation. Dieses Wundsecret sammelt sich in den tiefsten Stellen der Wunde, staut sich in der vollständig geschlossenen Wunde und bildet hier einen ausser Bereich der circulirenden Säfte stehenden Raum und Masse, einen sogenannten todten Raum[4]). Der Inhalt dieses todten Raumes, die todte Masse, kann sich resorbiren, was man täglich sehen kann bei subcutanen Blutergüssen. Es können dabei ja manchmal ganz colossale Blutergüsse reactionslos bleiben und ohne Nachtheil zu bringen, resorbirt werden. Bei einer gesetzten Wunde liegt aber doch die Sache anders: es können zwar diese Secretanhäufungen auch reactionslos resorbirt werden; die Gefahr liegt aber sehr nahe, dass Entzündungserreger, die wohl in jede grössere Wunde gelangen, sonst aber nicht zur Entwickelung kommen würden, in diesem günstigsten Nährboden bei der günstigsten Temperatur zur Entwickelung gelangen und eine Infection verursachen.

Der antiseptische Verband hatte desshalb zwei Aufgaben zu erfüllen, nemlich die Verhinderung der sogenannten Contact-Infection, die darin besteht, von der Wunde alle pathogenen Pilze, speciell diejenigen, welche von anderen Wunden herstammen, fern zu halten, oder wenigstens so weit unschädlich zu machen, dass sie in der Wunde nicht zur Geltung kommen; und zweitens die Verhinderung der sogenannten Spontan-Infection, nemlich alle Wundsecrete, die durch Zersetzung zur Spontan-Infection der Wunde führen könnten, aus der Wundhöhle herauszuleiten.

Das antiseptische Verbandverfahren bestand demnach ausser dem aseptisch-Machen der Wunde und einem luftdichtabschliessenden, comprimirenden, aseptischen Verband noch in einer rationellen Drainage.

Die Aufgabe der Drainage im Lister'schen antiseptischen Verband lag also in der prophylaktischen Thätigkeit, alle Wundsecrete, die normaler Weise bei jeder Verletzung, und auch nach der sorgfältigsten Blutstillung auftreten, aus der Wunde herauszuleiten und somit jeden todten Raum zu verhindern, damit keine Zersetzung in diesen Massen eintreten kann. Es wurde somit die Drainage ein integrirender und sehr wichtiger Theil der Antisepsis, der ebenfalls sorgfältig erlernt werden musste. Unterstützt wurde die Drainage in der Erfüllung ihrer Aufgabe durch sorgfältigste Blutstillung und einen gleichmässig comprimirenden Verband. Diese antiseptische Drainage wurde besorgt durch Gummiröhren, die eine Anzahl seitlicher Oeffnungen haben und die durch längeres Liegen in desinficirenden Flüssigkeiten aseptisch gemacht waren.

Die ursprüngliche Technik des antiseptischen Verbandes, wie sie von Lister seiner Zeit ausgebildet und angewendet war, erlitt nun die mannichfachsten und verschiedensten Aenderungen, die nicht alle immer Verbesserungen waren. Ich will also hier, wie oben schon bemerkt, alle Neuerungen in Bezug auf Spray, Verbandmaterial, Antiseptica u. s. w. unberücksichtigt lassen, und bloss eine Modification des ursprünglichen Lister'schen Verbandes, und zwar wohl die bedeutendste und wichtigste, besprechen, nemlich den antiseptischen Dauerverband, der aufs innigste zusammenhängt mit den Fortschritten in Bezug auf Ersatzmittel der Drainage. Hauptsächlich ausgebildet wurden diese beiden Neuerungeu an der Esmarch'schen Klinik in Kiel durch Neuber.

Schon v. Volkmann[5]) wich darin von Lister ab, dass er den Verband bloss erneuerte, wenn die Wundsecrete durch den Verband hindurchgedrungen waren, und er hebt die Vortheile des seltenen Verbandwechsels ganz besonders hervor.

3) L. Krembs. Bericht über die auf der chirurg. Klinik u. s. w. Diese Wochenschrift 1858. Nr. 23.

4) Mikulicz. Ueber die Anwendung der Antisepsis bei Laparotomieen u. s. w. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie. 26. Bd. 1. Heft p. 116.

5) Volkmann. Ueber den antiseptischen Occlusivverband und seinen Einfluss auf den Heilungsprocess der Wunden. Vortrag gehalten auf dem dritten Chirurgen-Congress 1874. Sammlung klinischer Vorträge. Nr. 96.

Hauptsächlich aber hat Thiersch[6]) dadurch, dass er die Verbände länger liegen liess, ausgezeichnete Resultate erzielt.

Doch einem wirklichen Dauerverbande standen immer noch die Drainröhren im Wege; und die Vorschläge, die Gummiröhren durch zinnerne, silberne oder Glas-Röhren zu ersetzen, oder durch Capillarität mittelst desinficirter Rosshaarbündel oder geflochtener Glaswolle zu drainiren, schafften nicht die Thatsache aus dem Wege, dass mit den Drains ein Fremdkörper in die Wunde gebracht wurde, der unbedingt wieder daraus entfernt werden musste. Wenn die Drains ohne zu schaden entfernt wurden, musste der erste Verband sehr bald erneuert werden, und dadurch wurde die Wunde einer Reihe von Schädlichkeiten ausgesetzt, andererseits wirkten aber die Drains als Fremdkörper, wenn der Verband länger liegen blieb. Es entstanden desshalb Vorschläge, resorbirbare Drains anzuwenden. So legte Chiene[7]) Bündel von Catgutfäden ein, die nach Ableitung der Secrete resorbirt werden. Am meisten ausgearbeitet wurde das Princip der resorbirbaren Drains jedoch von Neuber[8]), der hiezu Knochenröhren, die in Salzsäurelösung decalcinirt waren, verwendete. Diese Knochenröhren sollten ebenfalls, nachdem sie ihre Pflicht gethan hatten, vollständig resorbirt werden. Neuber konnte damit im Anfang auch seinen aseptischen Dauerverband vollständig durchführen und hatte sehr gute Erfolge zu verzeichnen. Er giebt aber selbst in einer späteren Publication[9]) mehrere Nachtheile seiner Knochendrains an, dass nämlich hin und wieder Fälle vorgekommen sind, bei denen die Resorption entweder zu früh oder zu spät und nicht ganz glatt von Statten ging, so dass ein grösseres Stück der Drainröhre längere Zeit in der Tiefe der Wunde liegen blieb. Die resorbirbaren Drains konnten sich desshalb keine rechte Beliebtheit erwerben und Neuber selbst ist später wieder davon abgegangen.

Ein weiterer Fortschritt war es, zu versuchen, die Drainage vollständig zu beseitigen und hier ist ein Vorschlag von Kocher[10]) zu nennen, der bei einer Wundbehandlung mit Wismuth die Wunde 24 Stunden lang offen liess und erst am zweiten Tage ohne Anwendung einer einzigen Drainröhre eine exacte Naht anlegte. Kocher nennt sein Verfahren die Methode der Secundärnaht. Es scheint jedoch diese Methode ausser v. Bergmann[11]), der dieselbe bei Nierenexstirpationen anwandte, und Sprengel[12]), der allerdings trotz Secundärnaht noch Drainröhren einlegte und somit von der Kocher'schen Methode abwich, keine Nachahmer gefunden zu haben.

Wichtiger und auch erfolgreicher waren die Vorschläge, die Neuber zur Beseitigung der Drainage machte, und die er in mehreren Publicationen ausführlichst beschrieben hat.[13]) Zuerst wendete er die Hautcanalisation an bei Wunden, die in ihrer grössten Ausdehnung dicht unter der Haut liegen. Das Verfahren besteht in der Durchlöcherung der Haut an einer oder mehreren Stellen mittelst einer Art Lochzange, oder man kann auch blos Einschnitte machen, die dann bei Anspannung der Lappen sich öffnen durch Auseinanderziehen der Ränder. Es werden dadurch glattwandige Canäle geschaffen, die zur Ableitung der Wundsecrete vollkommen genügen und bald vernarben. (Fig. 1.)

Fig. 1. Hautcanalisation.

Fig. 2. Muskelcanalisation.

Aus Neuber „Anleitung znr Technik der antiseptischen Wundbehandlung u. s. w." p. 37.

Ferner schlug Neuber für Wunden, welche unter oberflächlich verlaufenden Muskeln liegen, die Muskelcanalisation vor. Gegenüber dem tiefsten Wundabschnitt wird eine Incision durch Haut und darunter befindlichen Muskel gemacht, alsdann der Hautwundrand jeder Seite in die Muskelwunde eingestülpt und im Grunde derselben durch je eine feinste Catgutnaht fixirt (Fig. 2). Durch diese beiden genannten Methoden der Canalisation entstehen Canäle, die die Wundsecrete gut ableiten.

Um bei Knochenwunden oder bei Knochenmulden, die durch den Operationsverlauf gebildet wurden, die Hautlappen und Ränder schon anfangs an denjenigen Platz zu bringen, an welchen sie früher oder später durch Narbenzug meistens doch kommen müssen, und somit Fistelbildung, sowie langdauernde Eiterung zu verhüten, wendet Neuber Einstülpungsnähte und Hautlappenimplantation an. Zu dem Zwecke wird die Haut zu beiden Seiten der Wunde ca 2 cm weit von der Fascien abgelöst, gegen die Mitte der Knochenmulde angezogen, von beiden Seiten her in dieselbe eingestülpt und durch mehrere Einstülpungsnähte in dieser Lage fixirt. Diese Einstülpungsnähte werden in Abständen von 2—3 cm durch die Umschlagstelle der einander gegenüberliegenden Hautlappen geführt; sie verhindern ein Zurückweichen der Lappen aus der Wundhöhle, in welcher sie der Knochenwundfläche dicht anliegen, so dass jede Höhlenbildung vermieden, dagegen eine primäre Verklebung zwischen Knochen- und Lappen-Wundfläche möglich wird. Man kann also durch die Einstülpungsnaht auf einfache Weise die von ihrer Unterlage etwas abgelösten und mobil gemachten Hautlappen bis auf den Grund oberflächlicher Knochenmulden bringen, wo sie ausserdem durch Nägel noch fixirt werden.

Für tief eindringende Weichtheilswunden, deren gegenüberstehende Flächen nicht durch versenkte Nähte vereinigt werden können, oder für grosse Substanzverluste tief liegender Knochen (z. B. nach Nekrotomieen am Femur), eignen sich die Lappenimplantationen. Es werden aus der Umgebung je nach dem Fall Weichtheilslappen gebildet und mit Nägeln sowie durch Einstülpungsnähte im Grund der Knochenhöhle fixirt. (Schluss folgt.)

6) Thiersch. Klinische Ergebnisse der Lister'schen Wundbehandlung u. s. w. Sammlung klinischer Vorträge Nr. 84 u. 85.

7) Chiene. A new method of wound drainage. Edinb. med. journ. 1876. Vol. II.

8) Neuber. Ein antiseptischer Dauerverband u. s. w. Langenbeck's Archiv f. klin. Chirurgie. 24. Bd. 2. Heft p. 314.

9) Neuber. Bericht u. s. w. Langenbeck's Archiv f. klin. Chirurgie. 26. Bd. 1. Heft. p. 77.

10) Kocher. Ueber die einfachsten Mittel zur Erzielung einer Wundheilung u. s. w. Sammlung klin. Vorträge. Nr. 224.

11) v. Bergmann. Ueber Nierenexstirpationen. Berliner klin. Wochenschrift 1885. Nr. 46—48. p. 787

12) Sprengel. Antiseptische Tamponade und Secundärnaht. Centralblatt für Chirurgie. 1886. Nr. 7.

13) Neuber. Anleitung der antiseptischen Wundbehandlung und des Dauerverbandes. Kiel. 1883. — Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik zu Kiel. I. u. II. Heft. Kiel 1883 u. 1884.

Ueber Kern- und Zelltheilung.

Von Professor Dr. *R. Bonnet.*

(Schluss).

II. Phase: Sternform der Kernfigur. Mutterstern. Dyaster.

Diese Form geht aus der vorigen durch zunehmende Verkürzung und damit verbundene Verdickung der Fadensegmente hervor, während sich die Schleifen in der Aequatorialebene zusammendrängen und damit ihre primären Winkel gegen das Centrum der Theilungsachse, ihre Schenkel peripher verschieben, indem sie möglicherweise mit den primären Winkeln entlang der Spindelfasern von den Polen gegen den Aequator hingleiten. Damit ist natürlich die Knäuelform der chromatischen Figur in die Sternform umgebildet worden, deren Strahlenrand von den Schleifenschenkeln formirt, dessen Mitte von den Fäden der achromatischen Kernfigur durchsetzt wird, während sich zugleich die Totalform des ruhenden Kernes ändert, die bis jetzt beibehalten wurde.

Fig. 6. Anfang der Sternform, Verschwinden der achromatischen Kernmembran. Auftreten der Strahlung in der Zellsubstanz um die Spindelpole. Seitenansicht des Kernes.

Fig. 7. Ende des Muttersterns. Seitenansicht des Kernes.

Die Knickung der secundären Schleifenschenkel wird schärfer, da diese, (Fig. 6) sich von den Polen entfernend, in der Mitte des Kernes nicht mehr Platz genug finden, um ihre Schenkel strecken zu können, sich also stärker krümmen müssen. Die Kernspindel ist jetzt sehr deutlich, an ihren Polen findet man mitunter die Polkörperchen; die Spindelfasern sind von den jetzt in der Zellsubstanz auftretenden körnigen Radien scharf differencirt. Die achromatische Kernhülle ist verschwunden.

Die Zahl der Schleifen ist dieselbe wie im Endstadium des Knäuels für Epithel- oder Bindegewebszellen der Salamanderlarve 24. Alle Fäden sind jetzt der Länge nach in Schwesterfäden gespalten. Die secundären Schleifenwinkel verschwinden, die wellenförmigen Biegungen gleichen sich durch Verkürzung und Verdickung der Schleifen aus. (Fig. 7.) Die Totalform der Zelle ist noch unverändert. Die ganze Anordnung scheint durch eine im Centrum des Kernes vorhandene die Fadenschleifen attrahirende Kraft veranlasst (Retzius).

III. Phase: Umordnung der chromatischen Figur. Aequatorialplatte. Metakinese.

Die durch die Längsspaltung der Fäden entstandenen Schwesterhälften jeder Schleife weichen auseinander und rücken derart nach den Polen zu vor, dass immer die eine Hälfte dem einen, die andere dem andern Pol zugeführt werden. Aus den 24 Fadenschleifen gingen durch Längsspaltung 48 Tochterschleifen hervor, welche im Endstadium des Muttersternes noch paarweise liegen, sich nun aber in der Weise in zwei Gruppen vertheilen, dass 24 auf jeden Tochterkern treffen.

Fig. 8. Umordnung. Seitenansicht des Kernes.

Fig. 9. Ende der Umordnung. Seitenansicht des Kernes.

Dies geschieht folgendermassen:

Die beiden Schwesterhälften jeder Schleife weichen am Schleifenwinkel auseinander und es kehren sich die Schleifenwinkel der einen Hälfte dem einen, die der anderen Hälfte dem anderen Pole zu (Heuser, Rabl). Dieser Vorgang macht auch die Bedeutung der Längsspaltung der Schleifen verständlich, sie bezweckt die Möglichkeit einer ganz gleichheitlichen Vertheilung des Chromatins in beiden Polen. Es sei hier auch betont, dass die primären Winkel der Mutterschleifen auch in die Tochterschleifen beim Auseinanderweichen der Spalthälften erhalten bleiben, da ja der primitive Winkel jeder Tochterschleife auf den primitiven Winkel der Mutterschleife an der Hand der Figuren zurückgeführt werden kann. Das Auseinandertreten der eine Mutterschleife im letzten Stadium des Sternes zusammensetzenden Tochterschleifen beginnt an den Winkeln; es bleiben also die Schenkel (Fig. 8 rechts und links die äussersten Schleifen) noch miteinander in Berührung. Erst durch das Hinaufrücken der Winkel nach den Polen zu werden die Schenkel geknickt und diese Knickung rückt umsomehr gegen das periphere Ende derselben hinaus, je mehr sich der Winkel dem Pole nähert. Schliesslich berühren sich die Schenkel der Tochterschleifen nur noch mit den äussersten Enden und trennen sich alsbald auch hier (Fig. 9.).

IV. Phase: Sternform der Tochterkerne. Tochtersterne. Dyaster.

Tochtersterne nennt man alle Formen chromatischer Tochterfiguren, welche radiären Bau haben, weil ihre Schleifen mit dem Winkel zum Pol, mit den Schenkeln nach der Aequatorebene gestellt sind. Sie kommen zu Stande, indem die beiden Hälften der Aequatorialplatte nach den Polen zu auseinander weichen. Im ersten Stadium dieser Phase liegen die 24 wechselnd langen meist geradlinigen Schleifen ziemlich locker, im zweiten Stadium dagegen sehr dicht gedrängt neben einander.

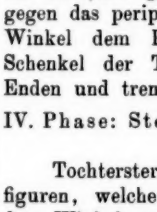

Fig. 10. Tochtersterne. Seitenansicht des Kernes.

Die Tochtersterne zeigen an ihren Polseiten eine kleine Delle, weil der Pol der Kernspindelfasern in das Centrum des chromatischen Sternes etwas hineingedrückt erscheint (Retzius, Rabl; auf beistehender Figur nicht genügend markirt).

Schon während des Auseinanderrückens der Tochtersterne verkürzen sich und verdicken sich ihre Fadenschleifen allmälig, wodurch die einzelnen Schleifen deutlich zu unterscheiden sind und die Sternfigur eine plumpere wird als als am Anfange der Phase. Mit dem Auseinanderrücken der Tochtersterne werden auch von ihren freien äquatorialen Schleifenschenkeln ausgehende zarte, oft ein blasses Netzwerk bildende Fäden sichtbar, welche gegen die Theilungsebene hinziehen und mit eben solchen Fäden der Gegenseite zusammentreffen (Fig. 10).

V. Phase: Knäuelfigur der Tochterkerne. Tochterknäuel, Dispirem.

Nachdem die Tochtersterne etwas weiter auseinandergerückt sind, krümmen sich ihre Enden nacheinander gegen die Theilungsachse und die chromatische Figur wird wieder von einer zarten achromatischen Hülle begrenzt. Die Fadenränder werden wieder rauh, zackig und treiben seitliche Fortsätze aus, indess der Kern in die Ruheform übergeht.

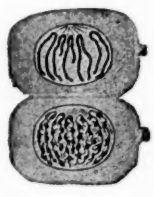

Fig. 11. A. Anfang des Tochterknäuels. B. Aelterer Tochterknäuel. Seitliche Ansicht des Kernes. Die Theilung des Zellleibes ist vollzogen.

Die Poldelle ist noch deutlich, eine ebensolche noch tiefere ist der Theilungsebene zugewendet. Die kurzen dicken Knäuelfäden ordnen sich im Allgemeinen wieder parallel zur kurzen Achse des Kernes und zeigen somit denselben Verlauf wie in den Anfangsstadien des Mutterkernes: Sie beginnen an der Aequatorialseite, die jetzt nach vollzogener Kerntheilung wieder als Gegenpolseite des Kernes zu bezeichnen ist, ziehen quer über die

Oberfläche, mitunter auch durch den Binnenraum des Kernes zur Polseite, biegen am Polfeld schlingenförmig um und kehren wieder zur Gegenpolseite zurück. Sie bilden also Schleifen, deren Winkel nach dem Pol, deren freie Schenkel nach der Aequatorialebene sehen. Die den jungen Kern begrenzende achromatische Hülle scheint nur auf der Polseite, wo eine aus dem Rest der Spindelfasern hervorgegangene stark lichtbrechende Masse ohne erkennbare faserige Structur sich in die kleine polare Delle des Poles einlagert und sie erfüllt, unvollständig. Die Polkörperchen sind verschwunden, mit ihnen die radiäre Anordnung der Körnchen in der Zellsubstanz. Die Fäden sind dicker als in den vorhergehenden Tochterfiguren, treten aber an ihren freien Enden nicht miteinander in Verbindung. Allmälig aber wird die chromatische Substanz wieder gleichmässig vertheilt (Fig. 11 B) und statt einheitlicher continuirlicher Fäden findet man bald grobe, eckige durch derbere Gerüststränge verbundene Körner, von deren Ecken Fortsätze ausgehen, die sich weiter verzweigen und mit benachbarten Fortsätzen verbinden. So kommt ein reichliches chromatisches Gerüstwerk zu Stande, das sich immer noch durch Aussendung zarterer Fädchen und Bälkchen verfeinert, während der Kern rasch an Grösse zunimmt.

Von den gröberen Gerüstfäden, den Resten früherer Knäuelfäden bleibt wenig mehr zurück, auch die grösseren Ansammlungen chromatischer Substanz schwinden mehr und mehr und schliesslich weist kaum mehr etwas auf den Bau des Knäuels und seine charakteristische Schleifenanordnung hin. Nur an der ursprünglichen Polseite des Kernes bleibt zuweilen als Rest der polaren Delle eine seichte Depression zurück (Retzius, Rabel). — Im Zellenleibe ist im Stadium der Tochtersterne noch keine bemerkenswerthe Veränderung mit Ausnahme der erwähnten die Schenkel der beiden Tochtersterne verbindenden Fäden zu erkennen gewesen. Im Beginn der Tochterknäuelphase fällt aber eine die Theilung des Zellleibes einleitende Veränderung auf. Die helle Innenportion der Zellsubstanz, welche die beiden Tochtersterne mit einander verband, verschmälert sich nämlich mehr und mehr, während gleichzeitig an der dunkeln Aussenportion des Zellleibes eine Einschnürung in Form einer Ringfurche etwa in der Mitte zwischen beiden Tochterkernen sich markirt, welche auf der einen Seite tiefer in den Zellenleib eindringt als auf der entgegengesetzten. Am Boden der Furche zieht stark lichtbrechende Substanz rund um die Zelle herum, setzt sich auf die beiden jungen Zellleiber fort, verschwindet aber schliesslich, indem sie immer dünner wird. Dieser stärker färbbare Theil der Zellsubstanz ist an der Zellseite, wo die Ringfurche tiefer eingreift, mächtiger entwickelt und setzt sich hier auch auf die beiden Tochterzellen weiter fort als auf der entgegengesetzten. Endlich schneidet die Furche völlig durch und theilt die Zelle in zwei etwa gleich grosse Hälften. An den Tochterzellen sind die beiden schon bekannten Zonen von Zellsubstanz, die hellere innere und die dunklere äussere, noch längere Zeit erkennbar.

In die im Bereiche der Zerschnürungsfurche entstandene Lücke zwischen beiden Tochterzellen schiebt sich allmälig die Substanz benachbarter Zellen ein und füllt sie aus. Die Theilung des Zellleibes verläuft ziemlich rasch. Sie beginnt in den ersten Stadien der Tochterknäuel und ist vollendet, ehe die Knäuelfäden ihre glatträndige Beschaffenheit verlieren und Fortsätze auszusenden beginnen.

Aus der gegebenen Schilderung ergiebt sich, dass die Tochterkerne in umgekehrter Reihenfolge die Phasen des Mutterkernes wiederholen (Flemming). Diese Aufstellung ist in der Hauptsache zweifellos richtig, denn es geht aus dem Gerüste des ruhenden Mutterkernes der Knäuel und aus dem Tochterknäuel das Gerüst des ruhenden Tochterkernes hervor, auch zeigt der Knäuel des Mutterkernes in seinen Anfangsstadien denselben Bau wie der Knäuel des Tochterkernes und es besitzen die Tochtersterne gewisse Aehnlichkeiten mit dem Mutterstern. Aber man darf die Endstadien der Entwicklung des Mutterkernes nicht so schlechtweg mit den Anfangsstadien der Entwicklung des Tochterkernes vergleichen. Dies widerspräche der entwicklungsgeschichtlichen Regel, die nur homologe, gleichhaltrige Stadien zu vergleichen erlaubt. Man darf also den Tochterknäuel nicht mit dem zu Anfang der Theilung auftretenden Mutterknäuel sondern mit dem Knäuelstadium, das der Mutterkern in seiner Jugend durchlaufen hat, vergleichen und ebenso den Uebergang des Tochterknäuels zum ruhenden Kernnetz nur mit dem homologen Stadium des Mutterkernes in Parallele setzen, nicht aber mit dem Uebergang des Mutterkerngerüstes in den Knäuel (Rabl).

Der Vollständigkeit halber muss noch erwähnt werden, dass gleichzeitige Theilung von einer Zelle in mehr als zwei Tochterzellen von mehreren Autoren in malignen Sarcomen und Carcinomen gesehen wurden (Arnold, Martin). Dreitheilung ist bis jetzt häufiger gefunden worden als Viertheilung. In solchen Fällen existiren nicht nur 3—4 Kernspindeln, sondern auch die aus chromatischen Fäden sich aufbauende Kernplatte weicht in drei bis vier Strahlen auseinander. In einzelnen dieser Fälle handelt es sich vielleicht um Theilung von ursprünglich zwei- oder mehrkernigen Zellen.

Die Dauer des ganzen Theilungsvorganges beträgt bei Amphibien 2—5 Stunden, wobei zu bemerken ist, dass die einzelnen Phasen in ihrer Existenz nicht unbedeutend variiren, so scheinen Muttersternformen auffallend lange zu persistiren, während die Aequatorialplatte nur kurze Zeit, etwa 1/4 Stunde, besteht.

Gute Ernährung scheint die Theilungen zu befördern, Lichteinfluss konnte weder nach Intensität noch Farbenwechsel auf die Theilung wirkend erkannt werden. Nur tiefbraunes Licht scheint das Eintreten von Theilungen zu verhindern (Retzius).

Dass ebensogut wie „ruhende“ Zellen erkranken können, auch während der Theilung krankhafte Processe einwirken und zur Bildung pathologischer Kernfiguren respective Theilungsproducte führen können, liegt auf platter Hand. Unser Wissen in dieser Richtung ist zwar noch spärlich, es versprechen aber auf diesen Punkt gerichtete Untersuchungen interessante Aufschlüsse zugeben. Ohne weiter auf diese Frage einzugehen, will ich nur anführen, dass auch eine indirecte Kerntheilung ohne nachfolgende Zelltheilung, deren Ergebniss mehrkernige Zellen sind, constatirt werden kann. Es gehören hieher die als Riesenzellen, Myeloplaxen, Osteoblasten in normalen und pathologischen Geweben vorkommenden meinen Lesern bekannten Bildungen; ebenso findet man im Knorpel, in der Leber nicht selten mehrkernige Zellen und das beste Beispiel bilden quergestreifte Muskelfasern, wenn man ihre unicelluläre Entwicklung, wie ich es thue, annimmt. Auch in den Leucocyten der Wirbelthiere ist das Vorkommen von mehreren Kernen nichts Seltenes. Da eine freie Kernbildung in Zellen zur Zeit nicht erwiesen werden kann, handelt es sich wohl in allen diesen Fällen um indirecte Kerntheilungen, die von keiner Zelltheilung gefolgt sind. Man hat diesen Vorgang an lebenden Zellen beobachten können. Vor allem in absterbenden Geweben findet man auffallend viele zweikernige Zellen; es scheint hier mit abnehmender Lebensenergie die Zelltheilung auszubleiben.

Dass ferner Zelltheilung ohne Kerntheilung in der Weise vorkommt, dass sich ein Theil der Zellsubstanz oder mehrere Parthien derselben abschnüren, während der Kern in einem Zellstück zurückbleibt, zeigen uns die Sprossungsverhältnisse bei Protisten und an den Blutcapillaren, wo der Zellkörper sich in zwei Portionen gliedert und der Kern sich erst nachträglich theilt, kurz ehe der Zusammenhang beider Portionen unterbrochen wird.

Diese Beispiele beweisen, dass die Theilung des Zellkörpers nicht von vorgängiger oder gleichzeitiger Theilung des Kernes abhängig gedacht werden darf, sondern dass die Theilung das eine Mal vom Kerne, das andere Mal von der Zellsubstanz eingeleitet werden kann.

Die nächsten Bedingungen für den Beginn der Theilung können intracelluläre sein, das beweisen frei im Wasser liegende und sich furchende Eier. In solchen sind die umgebenden Bedingungen für alle Zellen die gleichen, trotzdem aber theilen sich immer zur Zeit nur vereinzelte Zellen, die

also den Anstoss dazu in sich selbst tragen müssen, ihn von der Schwesterzelle nach Ablösung von derselben mitgebracht haben (Flemming). Damit soll jedoch keineswegs geläugnet werden, dass namentlich auf Gewebszellen die Beschaffenheit der sie umspühlenden Transsudate und der sie tränkenden Flüssigkeiten, Ernährungsverhältnisse, Licht und Wärme beeinflussend wirken mögen.

Er erübrigt schliesslich noch eine Besprechung der in der Zelle waltenden Kräfte, welche die bei der Theilung bemerkliche kaleidoscopartige Verschiebung im Zellkern und der Zellsubstanz bewirken. Eine solche hätte selbstverständlich den physiologischen Werth der im Kerne kennen gelernten Substanzen zum Ausgangspunkt ihrer Reflexionen zu nehmen, über letzteren wissen wir aber zur Stunde noch recht wenig und kommen kaum über Hypothesen hinaus. Während Roux und Pfitzner das Chromatin als actives Element in den Vordergrund stellen, sieht Brass in der chromatischen Substanz nur ein secundär in die Zelle eingelagertes für das Leben derselben unter Umständen nicht absolut nothwendiges Nahrungsmaterial und legt dem hellen achromatischen Theil des Kerns und der Zelle, welcher nach seiner Meinung alle Functionen der Zelle ausführt, mehr Gewicht als alle neueren Histologen bei. Soviel ist jedenfalls richtig, dass der Chromatingehalt nach Alter und Ernährung der Zelle schwanken kann und dass viele junge embryonale Zellen weniger Chromatin als alte besitzen (Rabl, Pfitzner). Dass aber das Chromatin nicht in seiner Bedeutung unterschätzt werden darf geht aus den neueren Untersuchungen über die Befruchtung hervor, die auf's Deutlichste die Verschmelzung der chromatischen Substanz des Zoosperms (Kopf des Samenfadens) mit der chromatischen Substanz des Eies (Rest des Keimbläschens nach Ausstossung der Richtungskörper oder Polzellen) feststellen konnten.

Den Endzweck der Keimtheilungsfiguren und der sie begleitenden complicirten Vorgänge hat sich Roux vor Kurzem verständlich zu machen bemüht: „Da hier ein Vorgang vorliegt, welchen fast alle Zellen bei ihrer Theilung durchmachen, welcher aber Zeit und Kraft erfordert, so muss er einen sehr evidenten Nutzen haben, um überhaupt durch allmählige Züchtung entstanden und erhalten worden zu sein. Er muss also in viel höherem Masse den biologischen Bedürfnissen entsprechen als der Zeit und Kraft sparende Vorgang der directen Halbirung des Kernes durch Ein- und Abschnürung in der Mitte desselben." Roux setzt dann auseinander, dass eine directe Theilung nur dann dem Zweck der Kerntheilung entsprechen würde, wenn alle Theile des Kernes einander gleichwerthig wären, und es sich nur darum handelte, die Masse des Kernes zu halbiren und beide Hälften zu trennen. Dieser Vorgang sei aber unzureichend dann, wenn eine grössere Anzahl verschiedener Qualitäten zu sondern und in gleiche Theile theilen seien. Aus den complicirten Verrichtungen des scheinbar homogenen Chromatins sei der Schluss gerechtfertigt, dass im Kerne eine Menge verschiedener Qualitäten angehäuft sei und die Kerntheilungsfiguren seien „Mechanismen", welche eine Theilung des Kernes nicht nur seiner Masse, sondern auch der Masse und Beschaffenheit seiner einzelnen Qualitäten nach ermöglichten.

Zwar sind wir noch weit von der Möglichkeit einer Deutung der Kerntheilungsfiguren entfernt, immerhin aber ist ein gewisser Nutzen schon jetzt an ihre Kenntniss geknüpft, indem es uns aus der Zahl karyokinetischer Figuren und ihrem Vergleiche mit der Zahl ruhender Kerne möglich wird, auf die Intensität der Wachsthumsenergie in Eiern und Geweben zu schliessen, die Regionen, in welchen, wenn ich so sagen darf, gewachsen wird, schärfer abzustecken und damit einen nicht unwichtigen Einblick in die Form- und Gewebsbildung zu erlangen. Namentlich die Orientirung der Theilungsachsen sich vermehrender Zellen zur Oberfläche der Embryonen oder ihrer Organe versprechen in dieser Richtung interessante Ergebnisse. Auch für pathologische Vorgänge, die Lehre von Geschwülsten und von der Entzündung, verspricht die einfache Würdigung des Vorkommens von Kernfiguren fruchtbar zu werden Junge Zellen haben selten ein typisches Aussehen und ihr zugehöriges Muttergewebe ist oft recht schwer zu bestimmen. Reichliche Kernfiguren verrathen uns aber alsbald, welches Gewebe als in Wucherung befindlich zu betrachten ist und neuere diesbezügliche Untersuchungen haben gelehrt, dass ein Theil des entzündlichen Infiltrates, z. B. in einer geätzten Hornhaut, sicher durch Theilung der fixen Zellen producirt wird, während die Wanderzellen keine Spur einer Theilung aufwiesen. Es steht uns in dieser Richtung gewiss noch manche nutzbringende Erfahrung in Aussicht, wohl ehe wir den karyokinetischen Process selbst entsprechend zu verstehen gelernt haben.

Es ist menschlich um so eher nach der Deutung eines Vorganges zu streben, je complicirter und seltsamer sich derselbe abspielt, die Pflicht besonnener Forschung ist es aber, vorsichtig und prüfend sich vor übereilten Schlüssen zu bewahren. Dies gilt ganz gewiss auch auf die in Vorstehendem ventilirte „Zelltheilungsfrage".

Bericht über meine Privatanstalt für Frauenkrankheiten vom I. Januar 1883 bis I. Mai 1886.

Von Privatdocent Dr. *Frommel.*

Ich folge gerne der Anregung des Herrn Geheimrath Professor Dr. Winckel, gelegentlich des bevorstehenden 1. Congresses der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, nach dem Vorgang der hiesigen Universitätsfrauenklinik einen kurzen Bericht über meine Thätigkeit in meiner Privatanstalt zu geben. Es liegt dabei nicht in meiner Absicht auf die einzelnen Fälle u. s. w. des genaueren einzugehen, sondern es soll nur eine kleine Uebersicht geboten werden.

Meine Anstalt nimmt die Parterreräumlichkeiten des Hauses am Sendlingerthorplatz 6 ein und ist derartig eingerichtet, dass gegen den freien Platz hin 3 Zimmer mit je einem Bett für Kranke aus der Privatpraxis, gegen den Hofraum hinaus 2 Zimmer mit je 2 Betten für weniger bemittelte Kranke vorhanden sind; ausserdem ist ein eigenes Zimmer für ausschliessliche Vornahme von Laparotomien vorgesehen, ferner ein grösserer Raum für die Abhaltung des Ambulatoriums, der Vorlesungen, sowie für die Ausführung kleinerer Operationen. Einige kleinere Räume sind für Wohnung der Wärterin, Köchin und als Wirthschaftsräume in Gebrauch. Es ist selbstverständlich, dass, wenn man genöthigt ist, in einem Miethhause eine derartige Anstalt zu errichten, den Anforderungen der Hygiene und der Bequemlichkeit überhaupt nicht in dem Masse Rechnung getragen werden kann, als es wünschenswerth wäre und so besitzt auch meine Anstalt insbesondere was Abortverhältnisse, Nähe der Küche bei den Krankenzimmern u. s. w. anbelangt, Mängel, die nicht geleugnet werden sollen, aber mit dem besten Willen nicht zu vermeiden sind. Ich bemerke jedoch bei dieser Gelegenheit, dass ich im Begriff stehe, durch Erwerbung eines passenden Hauses auch in dieser Beziehung geeignetere Räumlichkeiten zu beschaffen.

Was nun zunächst die Ereignisse der stationären Klinik anbelangt, so wurden schon der Kleinheit des Raumes wegen, nahezu ausschliesslich operative Fälle in dieselbe aufgenommen und vertheilen sich dieselben auf die einzelnen Jahre folgendermassen:

1883:	41	Patienten mit	585	Verpflegstagen
1884:	76	„ „	974	„
1885:	80	„ „	1193	„
1886 bis 1. Mai:	28	„ „	303	„

Unter diesen Fällen befanden sich 24 Ovariotomien, von denen 20 geheilt die Anstalt verliessen, während 4 an den Folgen der Operation gestorben sind. Was nun zunächst diese 4 Todesfälle betrifft, so handelte es sich in dem ersten Falle um beiderseitige subserös entwickelte Ovarialtumoren; zwischen denselben und der Bauchwand fand sich ein grosser Abscess mit übelriechendem Inhalte. Beide Tumoren wurden unter grossen Schwierigkeiten aus dem Beckenbindegewebe enucleirt und die Wundhöhlen vernäht. Die Patientin starb 21 Stunden nach der Operation in Folge einer verhältnissmässig geringen Nachblutung in die eine Wundhöhle. Im zweiten Fall handelt es sich ebenfalls um die Enucleation eines subserös entwickelten

sarcomatösen Tumors. Patientin starb an septischer Peritonitis. Der dritte Fall betraf beiderseitige etwa kindskopfgrosse glanduläre Cystome mit theilweise subseröser Entwickelung und ganz ausserordentlich innigen Adhäsionen mit dem Darm und den sämmtlichen Beckenorganen, so dass es erst nach ziemlich langer Operationsdauer gelang, die Tumoren zu exstirpiren. Die Patientin erlag ebenfalls einer septischen Peritonitis. Der vierte Todesfall trat unter eigenthümlichen Umständen ein. Es wurde nemlich bei einer 54jährigen, in der Ernährung hochgradig herabgekommenen Frau ein einfaches gestieltes Cystom ohne Complicationen entfernt und dauerte die Operation etwa 20 Minuten. Der Verlauf war 6 Tage lang ein ausserordentlich günstiger, absolut afebriler bei ruhigem aber ziemlich kleinem Pulse. Plötzlich begann die Patientin zu collabiren und trat nach ungefähr 10 Stunden unter stetiger Abnahme der Herzthätigkeit der Exitus ein. Die Autopsie, die auf die Bauchhöhle beschränkt werden musste, ergab keine Spur einer Peritonitis, keine Spur einer Nachblutung und kann ich nur in einer hochgradigen Degeneration des Herzmuskels die Erklärung für den Tod der Patientin finden.

Unter den sonstigen glatt abgelaufenen Ovariotomien erwähne ich doppelseitige Dermoidtumoren bei einem jungen Mädchen, eine Combinationsgeschwulst von Dermoid und glandulärem Cystom bei einer älteren Frau, ferner ein colossales grösstentheils subserös entwickeltes Cystom, welches in einer Ausdehnung von 20 cm in das Mesenterium des Dickdarmes sich entwickelt hatte. Dabei wurde in der ganzen Ausdehnung das Mesenterium resecirt und vernäht. Ein weiterer Fall dürfte noch einiges Interesse haben, bei welchem das nicht besonders grosse Cystom des linken Ovariums durch dermassen innige, grösstentheils mehrere Centimeter dicke Schwarten mit Darm und den Beckenorganen verlöthet war, so dass ich mich darauf beschränken musste, den allerdings grösseren Theil des Tumors zu reseciren und den zurückbleibenden Theil abzubinden resp. zu vernähen. Die Patientin machte mit Ausnahme eines Abscesses der Bauchwand eine ziemlich glatte Reconvalescenz durch, starb aber $^3/_4$ Jahr später im Krankenhause r./I. an Phthise. Dabei fand sich bei der Autopsie, dass der zurückgebliebene Rest des Tumors vollkommen atrophirt war und nur geringe Spuren desselben unter den verlötheten Darmschlingen noch nachweisbar waren. Unter den übrigen Tumoren mit günstigem Verlauf findet sich noch ein grosses Fibrosarcom des Ovariums, zwei Parovarialcysten, ein grosser carcinomatös degenerirter subserös entwickelter Tumor des linken Ovariums. Die übrigen Fälle waren einfach gestielte Cystome. Nach ihrer anatomischen Zusammensetzung fanden sich unter sämmtlichen 24 Tumoren 14 glanduläre, 4 papilläre Cystome, ein doppelseitiges Dermoidcystom, eine Combinationsgeschwulst von Dermoid und glandulärem Cystom, 2 Sarcome und 2 Parovarialcysten.

Ausser diesen Laparotomien war ich viermal in der Lage mich auf die Incision des Abdomens beschränken zu müssen. In zwei Fällen handelte es sich um maligne Ovarialtumoren, einmal ein papilläres, einmal ein glanduläres Cystom, bei welchen die maligne Degeneration derart auf das Peritoneum übergegriffen hatte, dass von einer Exstirpation des Tumors für die Patientin kein Vortheil mehr erwachsen wäre. Die eine starb an septischer Peritonitis, bei der zweiten platzte in Folge rapider Wiederansammlung des Ascites am vierten Tage nach der Operation die Bauchwunde und ging Patientin darauf ebenfalls unter septischen Erscheinungen rasch zu Grunde. In einem dritten Falle von Tuberculose des Peritoneums und abgesacktem Ascites machte ich in Folge irrthümlicher Diagnose auf Ovarientumor die Laparatomie, entleerte den Ascites, jodoformirte die Bauchhöhle und schloss sie. Der Verlauf war ein durchaus glatter, der Ascites trat nicht wieder auf und ist Patientin (die Operation fand vor 2 Jahren statt) seitdem vollkommen gesund. Im vierten Falle punktirte ich den in beträchtlichem Masse vorhandenen freien Ascites, konnte nach der Punktion einen etwa faustgrossen linksseitigen Ovarialtumor nachweisen und machte, da ich den Tumor als die Ursache des Ascites betrachtete, die Laparotomie. Bei derselben fand sich allgemeine Tuberculose des Peritoneums. Ich beschränkte mich auch hier auf die Entleerung des Arcites und Jodoformirung der Bauchhöhle. Patientin ist zwar erst seit wenigen Wochen operirt, doch hat sich bisher eine neue Ansammlung von Flüssigkeit im Abdomen nicht nachweisen lassen.

Des Weiteren war ich in der Lage 4 Myomotomien auszuführen, nemlich eine bei einem enormen Cystomyom, 2 supravaginale Amputationen mit Eröffnung der Uterushöhle und ein vom Fundus ausgehendes grosses subseröses Myom. Sämmtliche 4 Fälle wurden nach Schröder's Methode mit intraperitonealer Stielbehandlung ausgeführt und sind alle genesen.

Wegen Sarcom des Uteruskörpers operirte ich eine Kranke durch die supravaginale Amputation des Uterus, da der Cervix, wie sich auch nachher zeigte, intact befunden war. Die Operation war technisch ziemlich schwierig, die Dauer eine sehr langwierige und starb Patientin am dritten Tage an septischer Peritonitis.

Ferner kamen zwei Laparotomien vor wegen Extrauterinschwangerschaft. Der eine Fall betraf eine linksseitige Tubenschwangerschaft im sechsten Monat der Gravidität, etwa einen Monat nach dem Fruchttode und wurde wegen beginnender Zersetzung im Fruchtsacke ausgeführt. Der Fruchtsack wurde in die Bauchwunde eingenäht und nach dem Douglasschen Raume zu drainirt. Der Verlauf war ein günstiger, Patientin hat sich vollkommen erholt, und befindet sich auch heute noch durchaus wohl und gesund. Im zweiten Falle handelte es sich um eine freie Bauchhöhlenschwangerschaft ebenfalls im sechsten Monate der Gravidität, bei dem ich in Folge blutiger Ausscheidung aus dem Uterus und heftiger peritonitischer Erscheinungen ebenfalls den vorausgegangenen Fruchttod annahm. Bei der Operation, die ebenso ausgeführt wurde wie die vorige, zeigte sich aber, dass die Frucht lebte. Patientin ging in Folge mässiger Blutung in die Bauchhöhle und unter peritonitischen Erscheinungen am zweiten Tage zu Grunde.

Endlich vollzog ich an einem 2 Jahre alten Kinde die Exstirpation der rechten sarcomatös entarteten Niere. Der Fall ist in einer Dissertation von Westhoven genau beschrieben. Es war in diesem Falle nemlich die Diagnose zwischen Ovarien- und Nierentumor zweifelhaft geblieben und machte ich desshalb zunächst eine Probeincision. Als sich dabei das Vorhandensein eines retroperitonealen Tumors und zwar eines Nierentumors ergab, spaltete ich das Peritoneum, enucleirte den Tumor aus dem retroperitonealen Bindegewebe, unterband das Nierenbecken und exstirpirte den Tumor. Das Kind erholte sich von der Operation rasch, starb aber nahezu ein Jahr später in Folge eines Recidives der Neubildung.

Von sonstigen Operationen erwähne ich zunächst eine Totalexstirpation des Uterus wegen Carcinom des Corpus.

Die Operation war mit wenig Schwierigkeiten verbunden, der Verlauf anfangs ein günstiger, nur liess ich mich leider bei einer Temperatursteigerung am vierten Tage verleiten, durch das Drainrohr, welches ich in die Operationswunde eingelegt hatte, eine Injection unter allerdings leichtem Drucke vorzunehmen. Offenbar wurde durch diese Injection das gerade Gegentheil von dem erreicht, was ich beabsichtigt hatte; es wurden Infectionskeime in die Bauchhöhle gebracht und Patientin erlag der darauf folgenden Peritonitis am siebenten Tage.

Von vier supravaginalen Amputationen wegen Carcinoms der Portio ist eine Patientin $^5/_4$ Jahre nach der Operation am Recidiv gestorben. Bei einer zweiten trat nach $^3/_4$ Jahren ein Recidiv auf, die dritte starb $^1/_4$ Jahr nach der Operation an einer acuten Lungenerkrankung, die vierte ist noch gesund.

Von sonstigen Neubildungen des Uterus wurden sieben submucöse fibröse Polypen mit günstigem Erfolge entfernt. In allen Fällen gelang es die Polypen mit dem Finger aus ihrem Bett zu enucleiren und so zu entfernen.

Ausserdem wurden noch folgende operative Eingriffe vorgenommen: die Ausschabung der Uterusschleimhaut theils zu diagnostischen, theils zu therapeutischen Zwecken in 35 Fällen, die keilförmige Excision der erkrankten Cervicalschleimhaut resp. der erkrankten Vaginalportion in 54 Fällen; die Discision der Vaginalportion in 1 Fall; Cauterisation des carcinomatösen Uterus mit dem Ferrum candens, resp. Abtragung der haupt-

sächlichsten carcinomatösen Massen mit dem Paquelin in 16 Fällen.

Von plastischen Operationen habe ich 17 mal die Colporhaphia anterior und posterior wegen Inversio vaginae resp. Hypertrophie des Cervix vorgenommen. Dabei möchte ich die Bemerkung anfügen, dass, wenn auch in den ersten 6 Fällen, bei welchen ich ausschliesslich mit Seide nähte, meine Resultate ziemlich befriedigende waren, in den letzten 11 Fällen, bei welchen ich mich des Fil de Florence als Nahtmaterial bediente, jedesmal prima intentio erreicht wurde. Ich kann daher für derartige Operationen den Fil de Florence nicht warm genug empfehlen.

Die Perineoplastik wurde in einem Falle ausgeführt wegen completen Dammrisses, leider mit ungünstigem Erfolge. Bei der ersten Operation war mit einer leichten Sublimatlösung die Operationswunde bespült worden und offenbar von der frei liegenden Rectumschleimhaut Sublimat resorbirt worden; denn schon in der darauffolgenden Nacht erkrankte Patientin unter allen Zeichen einer Sublimatvergiftung, die sich durch ausserordentlich profuse Diarrhöen manifestirte. Die Folge war ein fast vollkommenes Klaffen der Wundränder. Bei der zweiten Operation gelang zwar die Vereinigung der Scheiden und Dammanfrischung, aber der Sphincter ani blieb nur theilweise sufficient. Patientin musste auf ihr Verlangen vorläufig entlassen werden.

Wegen vaginismusartiger Beschwerden in Folge von Hyperaesthesie und Unnachgiebigkeit des Hymen wurde letzterer mit gutem Erfolg bei einer jung verheiratheten Dame excidirt und umsäumt.

Ein Fall von Elephantiasis der kleinen Labien und der Gegend um das Orificium der Urethra hatte zu nahezu absoluter Atresie der Urethra und hochgradigen Urinbeschwerden Veranlassung gegeben. Die elephantiastische Verdickung reichte glücklicher Weise nur 1 cm in der Urethra hinauf und so konnten die Beschwerden durch Abtragung des Tumors und Umsäumung der Urethra leicht und dauernd gehoben werden.

Bei einem jungen Mädchen von 22 Jahren entfernte ich nach vorausgegangener Dilatation der Harnröhre durch die Simon'schen Harnröhrenspecula einen 42 g schweren Blasenstein. Die Continenz der Blase war nach 14 Tagen vollkommen wieder hergestellt, während der Blasenkatarrh, der schon vor der Operation bestanden hatte, erst einer längeren Behandlung wich.

In 5 Fällen wurde die Punctio abdominis ausgeführt, 2 mal bei chronischer Peritonitis, 3 mal bei malignen Ovarialtumoren.

40 Patienten wurden zur Untersuchung in Chloroformnarcose auf kurze Zeit in die Anstalt aufgenommen, 2 Kranke wurden der Weir-Mitchell-Playfair'schen Cur unterzogen und 6 Patienten waren wegen chronischer gynäkologischer Erkrankungen längere oder kürzere Zeit in der Anstalt in Behandlung.

Was nun die Poliklinik anbelangt, welche 4 mal wöchentlich von 9—10 Uhr in der Anstalt abgehalten wird, so will ich den Leser nicht durch Aufzählung der einzelnen Fälle ermüden, die ja an und für sich schwierig wäre, da meistens gynäkologisch Kranke nicht mit einem ausgesprochenen Krankheitsbilde in unsere Behandlung kommen, sondern mehrere Erkrankungsformen complicirt sind. Ich will nur erwähnen, dass in den 3¼ Jahren 804 gynäkologische Fälle in ambulanter Behandlung waren. Wenn diese Ziffer vielleicht etwas niedrig erscheint, so muss ich dagegen betonen, dass ich vom ersten Moment der Eröffnung meiner Poliklinik mein Material zu Lehrzwecken verwandt habe und in jeder Sprechstunde eine Anzahl von etwa 6 Studirenden dasselbe benützt haben.

Die erfreuliche Zunahme meines Ambulatoriums, die ich in den letzten Monaten zu verzeichnen habe, und die Beobachtung, dass wohl besonders durch die Thätigkeit der k. Universitäts-Frauenklinik auch in den tieferen Schichten der Bevölkerung das Bedürfniss nach gynäkologischer Behandlung in den letzten Jahren wesentlich geweckt wurde, berechtigen mich zu der Hoffnung, dass sich auch in dieser Hinsicht mein gynäkologisches Material in der nächsten Zeit noch wesentlich heben wird.

Feuilleton.

Zur Sicherung der ärztlichen Deserviten.

In Nr. 13 der Münchener medicinischen Wochenschrift ist ein Antrag besprochen, welchen der Abgeordnete Dr. Aub zu dem Gesetzentwurfe gestellt hatte, welcher dem bayerischen Landtage bezüglich einer Abänderung der Subhastationsordnung vorgelegt ward. Dieser Antrag lautete: Die Kammer wolle beschliessen:

I. in den Entwurf folgenden

Art. 45a

einzusetzen:

„Bei den Zwangsvollstreckungen kommt den Forderungen der Aerzte aus dem bei der Beschlagnahme laufenden und dem vorhergehenden Kalenderjahre, für welche Forderungen der Eigenthümer des Grundstückes haftet, das in Art. 108, Ziff. 1 bezeichnete Vorzugsrecht zu, insoweit die Forderungen den Betrag der taxmässigen Gebühren nicht übersteigen."

II. in Art. 46, Abs. 1 hinter den Worten „Art. 45" einzuschalten Art. „45a."

Das Schicksal dieses Antrages wurde in der ersten Lesung des Gesetzentwurfes, welche der besondere XIV. Ausschuss vornahm, besiegelt. Zu dem Antrage Dr. Aub hatte der Abgordnete Gunzenhäuser den weiteren Antrag eingebracht:

„obiges Vorzugsrecht auch den Apothekern für die nach der Arzneitaxe berechneten Kosten für Arzneien zu gewähren."

Ausserdem hatte der Abgeordnete Aichbichler den Antrag gestellt, den Lohnguthaben der landwirthschaftlichen Dienstboten, soferne das der Zwangsvollstreckung unterworfene Object ein landwirthschaftliches Gut ist, ein Vorzugsrecht einzuräumen. Sodann lag eine Petition des Präsidiums des bayerischen Handwerkerbundes vor, den Forderungen der Bauhandwerker an Neubauten das Vorzugsrecht nach Art. 108, Ziff. 1 der Subhastationsordnung zu verleihen.

Allen diesen Anträgen gegenüber nahm die k. Staatsregierung (k. Justizministerium) eine principiell ablehnende Stellung ein, indem sie die Verleihung von Vorzugsrechten an Forderungen persönlicher Natur, welche nicht mit dem Immobile in unmittelbarem Zusammenhange stehen, a limine von der Hand wies. Dieser Anschauung trat auch die Mehrheit des Ausschusses bei, und somit wurden in der ersten Lesung sämmtliche auf Erlangung eines weiteren Vorzugsrechtes gerichten Anträge abgelehnt.

In seinem Berichte über das Ergebniss der ersten Lesung macht der Referent Abg. Joseph Geiger über die Anträge Dr. Aub und Gunzenhäuser folgende Bemerkung:

„Auch diese beiden Anträge wurden von der Mehrheit des Ausschusses nicht angenommen. Es erschien durchschlagend, dass es sich hier ebenfalls nur um persönliche Ansprüche handle, deren Hereinbeziehung in die Subhastationsordnung ohne Verletzung der Rechte der Hypothekgläubiger nicht möglich sei. Den schwerwiegenden rechtlichen Bedenken gegenüber, die Prioritätsordnung vom 1. Juni 1822 in den Particularconcurs für Immobilien zu übertragen, können die allerdings auch im Ausschusse anerkannten Billigkeitsgründe nicht Recht behalten."

Bei der vom Ausschusse vorgenommenen zweiten Lesung kamen weder der Antrag Dr. Aub, noch die übrigen auf Erlangung eines Vorzugsrechtes gerichteten Anträge weiter in Betracht.

Bei der Plenarberathung des Gesetzentwurfes, und zwar in der Specialdiscussion, brachte der Abg. Aichbichler seinen Antrag wieder ein und ebenso reproducirte Abg. Dr. Aub seinen Antrag. Abg. Frickhinger stellte zum Antrage Dr. Aub einen auf die Forderungen der Apotheker bezüglichen Zusatzantrag. Ausserdem stellte der Abg. Leidig einen Antrag, welcher für die Forderungen der Brauer gegenüber den Wirthen ein Vorzugsrecht verlangt. Zugleich stand die Petition

des Präsidiums des bayerischen Handwerkerbundes mit zur Discussion und Beschlussfassung. Diese sämmtlichen Anträge einschliesslich der Petition des Handwerkerbundes wurden mit einer überwältigenden Majorität abgelehnt, nachdem sowohl der Referent Namens des Ausschusses, als auch der k. Staatsminister der Justiz sich aus principiellen Gründen für die Ablehnung ausgesprochen hatten.

Der Abg. Dr. Aub hatte den von ihm gestellten Antrag begründet wie folgt:

„Meine Herren! Es ist ja gewiss keine dankbare Aufgabe, heute einen Antrag hier zu begründen und zu empfehlen, von welchem man in den letzten zwei Tagen in Verbindung mit noch drei anderen Anträgen so oft von den Herren Collegen hat hören müssen: „sie werden ja doch alle begraben". Nun ich will mich nicht darauf einlassen, Vergleiche anzustellen über die Berechtigung des einen oder des anderen der übrigen Anträge. Ich will mich nicht darauf einlassen, nachzuweisen, ob der eine oder der andere mehr im Vordergrund stehe gegenüber den Billigkeitsgründen, welche für meinen Antrag bestehen oder nicht; sondern ich will Ihnen nur in der kürzesten Weise, wie es bei dieser Sachlage mir geboten scheint, darlegen, wie ich zu diesem Antrage gekommen bin und warum ich ihn auch heute wieder empfehlen muss.

Es ist ja schon seit einer Reihe von Jahren in den Aerztekammern von Oberbayern, von Niederbayern, der Pfalz, von Unterfranken, von Schwaben wiederholt die Bitte an die k. Staaatsregierung gestellt worden, den Uebelständen abzuhelfen, welche dadurch sich herausgestellt haben, dass das frühere Vorzugsrecht für die ärztlichen Deservitenforderungen bei der Subhastation, wie sie jetzt gesetzlich geregelt ist, nicht mehr besteht. Zum letzten Male hat der ständige Ausschuss der Aerztekammer von Mittelfranken im Jahre 1884 durch das Ministerium des Innern an das Ministerium der Justiz die Bitte gestellt, bei der bevorstehenden Revision der Subhastationsordnung dieses Vorzugsrecht berücksichtigen zu wollen. Das Ministerium des Innern hat diese Bitte für begründet erachtet und hat sie bei dem Ministerium der Justiz befürwortet. In einer Entschliessung vom 31. Juli 1884 nun hat das Ministerium der Justiz unter Anderem ausgesprochen: „Wollte man entgegen dem in der Concursordnung ausgeführten Grundgedanken ein solches Vorzugsrecht auch den Honorarforderungen der Aerzte einräumen, so würde dies zu den bedenklichsten Consequenzen führen und insbesondere dahin bringen, auch andere Gattungen von persönlichen Forderungen, wie z. B. Malzaufschlags- und Zollgefälle, in gleicher Weise zu behandeln". Nun ist ja bekanntlich in Art. 45*) der jetzt zur Berathung stehenden Gesetzesvorlage ein Vorzugsrecht für den Malzaufschlag statuirt.

Das ist der Grund, welcher mich veranlasst, an den Ausschuss den Antrag, wie er heute Ihnen vorliegt, zu bringen. Im Ausschusse hat die principiell ablehnende Haltung des Staatsministeriums der Justiz und die ablehnende Haltung der Mehrheit des Ausschusses diesen Antrag beseitigt. Bei der zweiten Lesung habe ich, um nicht nutzlose Weiterungen zu veranlassen, von einer Wiederholung des Antrages abgesehen und ich würde auch mich nicht entschlossen haben, für die Plenarberathung den Antrag wieder aufzunehmen, wenn nicht der Herr Collega Aichbichler seinen in gleicher Weise abgelehnten Antrag, wie er in der ersten Lesung vorgelegen war, heute dem Plenum wieder unterbreitet hätte.

Diesem Vorgange gegenüber hielt ich es für meine Pflicht, eine Forderung, von deren Berechtigung ich tief innerlich überzeugt bin, auch heute wieder anzuregen auf die Gefahr hin, dass dieselbe eine Berücksichtigung nicht finden werde. Ich werde dann wenigstens meine Schuldigkeit gethan haben.

Meine Herren! Mein Antrag liesse sich ja in der eingehendsten und wohl auch breitesten Weise motiviren. Das werde ich heute unterlassen und mich darauf beschränken, nur kurz anzudeuten, welches die Motive sind, die für dessen Annahme unter günstigeren Umständen sprechen müssten.

Ich will nicht in erster Reihe davon sprechen, welche materiellen Verluste eine grosse Zahl von Aerzten auf dem Lande, welche in mittleren Praxiserträgnissen sich bewegen und für ihre Familien damit zu sorgen haben, durch die jetzige Subhastationsordnung, welche ein Vorzugsrecht der ärztlichen Forderungen nicht enthält, zu erleiden hat. Es ist ja richtig, dass das so ist, und es ist das um so empfindlicher, weil bekanntlich die Durchschnittszahl der Sterblichkeit der Aerzte auf dem Lande etwas bedenklich ist, da diese durch die Strapazen, welche mit der Ausübung der Landpraxis verknüpft sind, Erkältungsgelegenheiten und sonstigen Veranlassungen zu schweren Erkrankungen weit mehr ausgesetzt sind als andere.

Allein mich leitet ein anderer Beweggrund weitaus mehr wie der ebengenannte. Wohin kommt man, wenn eine grosse Reihe von Aerzten schliesslich dahin gedrängt wird, angesichts so mancher empfindlicher Verluste sich ernstlich zu fragen, wie sie sich dagegen schützen sollen? Es wird schliesslich dahin kommen, dass künftig die Aerzte, statt zu fragen: wohin werde ich gerufen und wie rasch komme ich zum Patienten? zunächst fragen werden: welche Sicherheit ist mir geboten für den Entgelt der aufgewendeten Mühe, der zu ertragenden Strapazen, der aufgewendeten Auslagen an Fuhrwerk? Es entspricht das nicht der idealen Auffassung der Ausübung des ärztlichen Berufes, wie sie glücklicherweise der Mehrzahl der Aerzte innewohnt. Ich aber wünsche, dass auch gegenüber den Anstrengungen, welche sie durch Erfüllung ihrer Pflichten zu tragen haben, den Aerzten eine gewisse Sicherung des Honorars geboten wird. Gegenüber den Bestimmungen der neuen Gesetzgebung ist es ja so vielen Aerzten schmerzlich geworden, dass sie unter die Gewerbeordnung gestellt worden sind und damit manches weniger widerstandsfähige Mitglied des ärztlichen Standes dem Impuls zu erliegen droht, sich nicht auf der Höhe der Berufsauffassung zu erhalten, auf der man es leicht begreiflicher Weise wünschen muss; aber weitaus der grösste Impuls in dieser schädlichen Richtung dürfte in der verringerten Sicherung der Forderungen der Aerzte für ihre Leistungen liegen. Denn, meine Herren, was soll es heissen, wenn der Arzt auf dem Lande, wo er gar oft der einzige Arzt ist und seine Hülfe in Nothfällen, Unglücksfällen, wo operativ eingegriffen werden muss, sofort verlangt wird, wenn er da erst noch fragen muss: Wer bezahlt mich? Ein solcher Zustand, der nicht allein gegen das Interesse der Aerzte selbst, sondern auch gegen das Interesse der öffentlichen Wohlfahrt sich richtet, bildet den vornehmlichsten Grund, weshalb angesichts der zunehmenden Ueberfüllung des ärztlichen Standes gefragt wird, warum man den Aerzten kein Vorzugsrecht für ihre Forderungen eingeräumt hat. Ich gebe zu, dass ein solches Vorzugsrecht in Widerspruch stehen mag mit dem Princip des Gesetzes. Ich glaube es also wohl, dass die Juristen nicht zustimmen wollen; aber im allgemeinen Interesse läge es doch, wenn das gemacht werden könnte.

Es könnte die Frage aufgeworfen werden, warum ich nicht von vornherein die Apotheker und Hebammen mit in meinen Antrag inbegriffen habe. Es waren mehr äussere Gründe, die mich dazu bewogen haben, es zu unterlassen. Vor Allem der Grund, dass ich aus den Kreisen der Aerzte speciell dazu veranlasst war, dagegen eine gleiche Kundgebung Seitens der Apotheker nicht kannte. Es war mir insbesondere nicht bekannt, dass sie officiell diese Forderung erhoben. Auch ging ich von der Erwägung aus, dass bei den Apothekern nicht derselbe dringende Anlass gegeben sei wie bei den Aerzten, welche selbst wieder Zeit und Auslagen für Fuhrwerk aufwenden müssen, oft ihre besten Kräfte in operativen Fällen,

*) Art. 45 lautet: Bei der Zwangsvollstreckung in die dem Betriebe der Bierbrauerei dienenden Brauhäuser, Malzhäuser, Gähr- und Lagerkeller steht der Aerarial- und Localmalzaufschlag für das im letzten Jahre vor der Beschlagnahme steuerbar gewordene Malz (Art. 3 des Gesetzes über den Malzaufschlag) den auf die beschlagnahmten Gegenstände treffenden Steuern und Gemeindeumlagen gleich.

Dieses Vorzugsrecht erstreckt sich auf die Wohn-, Wirthschafts- und sonstigen Gebäude, welche mit den dem Brauereibetriebe dienenden Grundstücken räumlich verbunden sind, und auf die dazu gehörigen Rechte.

während der Apotheker Zeit und Auslagen lediglich in seinem Hause aufzuwenden die Bequemlichkeit hat. Allein nichts destoweniger halte ich es für ein Gebot der Billigkeit, nachdem die Apotheker die gleiche Forderung erhoben haben, diese zu berücksichtigen, und ich stehe nicht an, zu erklären, dass für den Fall der Annahme meines Antrages ich vollständig damit einverstanden bin, dass die Apotheker mit inbegriffen werden. Ich wollte aber meinen Antrag ursprünglich absolut nicht mehr belasten, als nothwendig war, um seiner Annnahme nicht noch mehr Schwierigkeiten entgegenzustellen, als — wie ich ja wusste — demselben ohnedies im Wege liegen.

Wenn der Herr Abgeordnete Aichbichler gemeint hat, die Wünsche und Forderungen der Aerzte, Apotheker etc. kämen ja weitaus erst nach den Wünschen der Dienstboten, so mag ja das von seinem Standpunkte aus richtig sein. Ich sage aber ihm gegenüber und dem Herrn Referenten gegenüber, welche die rein persönliche Natur der Forderungen der Aerzte betont haben: so gut die Bevorzugung der Dienstbotenlöhne eine berechtigte ist, weil ihre Thätigkeit im engsten Zusammenhange mit dem Immobile steht, weil sie die Ertragsfähigkeit des Immobiles sicher stellen, so könnte es, glaube ich, einem Juristen nicht schwer fallen, zu derselben Folgerung zu kommen bezüglich der Thätigkeit der Aerzte. Die Dienstboten und der Landwirth selbst und insbesondere dessen Frau, die beide in der Regel viel mehr arbeiten müssen als die Dienstboten, müssen eben gesund und kräftig sein, wenn sie das Immobile auf einer ertragsfähigen Höhe erhalten wollen. Wenn nun aber einmal das Unglück vorkommt, dass es sich darum handelt, das Leben der Landwirthe oder ihrer Dienstboten vor längerem Siechthum oder gar vor dem Tode durch rechtzeitig geleistete ärztliche Hilfe zu sichern, so ist damit am Ende doch auch ein Zusammenhang mit dem Immobile gegeben. Es mag diese Folgerung etwas weit hergeholt scheinen, aber ein mittelbarer Zusammenhang wird sich doch leicht nachweisen lassen.

Ich bitte Sie, meine Herren für den Fall, dass Sie dem Wunsche des Herrn Abgeordneten Aichbichler Rechnung tragen, nicht zu vergessen, dass bei den Aerzten dieselben Billigkeitsgründe im Interesse der öffentlichen Wohlfahrt vorwalten, dass sie denselben Vorzug verdienen und dass ihnen daher dieser Vorzug zu gewähren ist".

Aus der Rede, welche der k. Staatsminister der Justiz Dr. v. Fäustle bei der Berathung dieser Anträge hielt, sei Folgendes hier wiedergegeben, um das Bild zu vervollständigen:

„Wer wird leugnen wollen, dass den Anträgen, welche an das hohe Haus in Bezug auf einzelne vermeintliche Vorzugsrechte gebracht sind, Billigkeitsgründe zur Seite stehen? Anderseits lässt sich allerdings auch nicht verkennen, dass solche Billigkeitsgründe auch noch andere Forderungsberechtigte als diejenigen, welche hier Vertretung gefunden haben, geltend zu machen im Stande sein würden.

Nun, meine Herren, ich für meine Person kann mich für keinen der gestellten Anträge erklären. Während das ältere Recht und insbesondere die bayerische Prioritätsordnung vom Jahre 1822 für die Befriedigung der Forderungen erster Classe — die in dieselbe eingereihten Forderungen mochten auf persönlicher oder dinglicher Grundlage beruhen — die Mobiliarmasse und Immobiliarmasse in Anspruch nahm, hat die deutsche Concursordnung, nachgebend einem in Theorie und Praxis vielseitig geltend gemachten Wunsche, zwischen der Mobiliarmasse und der Immobiliarmasse im Interesse des Realcredites ausgeschieden und den bei der Immobiliarmasse betheiligten Gläubigern ein Absonderungsrecht, d. h. die abgesonderte Befriedigung aus der Immobiliarmasse zugestanden. Eine nothwendige Consequenz dieses Principes ist, dass aus der Immobiliarmasse nur solche Forderungen befriedigt werden können, welche zu dem Immobile in unmittelbarer Beziehung stehen. Dahin gehören die auf dem Grundstücke haftenden Steuern und sonstigen Abgaben, die Hagel- und Brandversicherungsbeiträge und auch die Kaminkehrerlöhne, welche nach den in Bayern über das Kaminkehrerwesen bestehenden Vorschriften den Abgaben nahezu gleich stehen. Treten Sie über diesen Kreis hinaus, so stehen Sie auf dem Gebiete der rein persönlichen Ansprüche und da ist dann kein Unterschied zwischen den Forderungen, die hier ihre Vertretung gefunden haben, da ist kein Unterschied zwischen den Forderungen der Aerzte und Apotheker, dann zwischen dem Lidlohn landwirthschaftlicher Dienstboten".

Aus Allem dürfte hervorgehen, dass zur Sicherung der ärztlichen Deserviten im bayerischen Landtage bei Berathung der revidirten Subhastationsordnung geschehen ist, was geschehen konnte. Der Antrag Dr. Aub wurde abgelehnt, nicht weil man die Billigkeitsgründe verneinte, welche für denselben sprechen, sondern weil das System, auf welchem die dermalige Concurs- und Subhastationsordnung aufgebaut ist, ein Vorzugsrecht für Forderungen persönlicher Natur bei der aus dem Immobiliarerlöse sich ergebenden Masse nicht kennt und zulässt. Eine Beseitigung dieser Hindernisse könnte nur durch solche Aenderungen der obengenannten Gesetze herbeigeführt werden, welche principieller Natur sind und desshalb zur Reichsgesetzgebung competiren.

Referate und Bücher-Anzeigen.

Neuere Arbeiten über das Contagium der Syphilis.

1) Matterstock: Ueber Bacillen bei Syphilis. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1886.
2) M. Kassowitz und Hochsinger: Ueber einen Microorganismus in den Geweben hereditär-syphilitischer Kinder. Wien. med. Blätter, 1886. 1, 2 und 3.
3) A. Kolisko: Ueber den Kassowitz-Hochsinger'schen Micrococcenbefund bei Lues congenita. Ibid. 4.
4) Kassowitz und Hochsinger: Entgegnung hierauf. Ibid. 4.
5) Kolisko: Replik hierauf. Ibid. 5.
6) Eve and Lingard: On a bacillus cultivated from the blood and from the diseased tissues in syphilis. Lancet, 10. April 1886.
7) Disse: Ueber das Contagium der Syphilis. Zweite Mittheilung. Deutsche med. Wochenschr. 1886. 14.
8) Bienstock: Zur Frage der sogenannten Syphilisbacillen- und der Tuberkelbacillenfärbung. Fortschritte der Medicin, 1886. 6.
9) Gottstein: Die Beeinflussung des Färbungsverhaltens von Microorganismen durch Fette. Ibid. 7.

Seit meinem letzten zusammenfassenden Bericht über die neueren diesem Gegenstand gewidmeten Arbeiten (siehe diese Wochenschrift 86, No. 1 und 2) ist wieder so Vieles in dieser Richtung publicirt worden, dass es vielleicht nicht ganz unpassend erscheinen dürfte, an der Hand der oben zusammengestellten Literatur die Ansichten der Autoren und die von ihnen gegebene Begründung derselben hier in Kürze wiederzugeben.

Wir haben zunächst eine Arbeit von Matterstock (1) zu erwähnen, welcher nicht nur die Lustgarten'schen Befunde über Bacillen in den specifisch erkrankten Geweben Syphilitischer bestätigen konnte, sondern, wie es scheint, bereits vor Publication der Alvarez-Tavel'schen Arbeit, und auch vor der Mittheilung Cornil's über die Smegmabacillen in der Académie de Médecine in Paris darauf hingewiesen hat, dass im Smegma ganz gesunder Individuen ungemein häufig ein Bacillus gefunden wird, welcher morphologisch und tinctoriell die gleichen Eigenschaften besitzt wie der Lustgarten'sche Syphilisbacillus. Er spricht daher die Ansicht aus, dass für den Einzelfall der positive Bacillennachweis in syphilitischen Secreten nicht zu verwerthen sei; dass aber die ätiologische Bedeutung des Lustgartenschen Bacillus mit Rücksicht auf sein constantes Vorkommen in den Geweben der Krankheitsproducte aller drei Stadien und in den Secreten der beiden ersten Stadien des syphilitischen Processes durch die Existenz der Smegmabacillen nicht erschüttert werde. So sehr nun aber auch die objectiven Resultate Matterstock's und diejenigen der französischen Autoren übereinstimmen, so scheinen ihm doch die Schlussfolgerungen der letzteren nach 2 Richtungen hin zu weit zu

gehen. Die Schwierigkeit der Differenzirung zwischen Tuberkelbacillen und Smegmabacillen sei keineswegs so beträchtlich, da die Resistenz der Tuberkelbacillen gegen die Säuren sowohl, als auch gegen den Alcohol mit Rücksicht auf die Entfärbung eine viel grössere sei als bei den Smegmabacillen. Dann aber hält er es für mindestens verfrüht, eine Identität der Smegmamit den Syphilisbacillen oder gar ein secundäres Eindringen der Smegmabacillen in die syphilitischen Krankheitsproducte anzunehmen. Die Zahl der von Matterstock im Gewebe syphilitischer Krankheitsproducte gesehenen Bacillen (es wurden untersucht 3 Sclerosen, 2 Hautpapeln, 7 breite Condylome, 4 Hautgummata, fast sämmtliche Objecte frisch excidirt), war eine sehr geringe. Meist fanden sich nur in jedem 3. oder 4. Schnitte vereinzelte oder in Gruppen gelagerte Stäbchen theils frei theils in Zellen eingeschlossen, und zwar sind die Stäbchen niemals ganz gerade, sondern zeigen eine mehr weniger deutlich ausgesprochene Krümmung. Controlluntersuchungen haben ergeben, dass in Schnitten nicht syphilitisch erkrankter Gewebstheile niemals die Bacillen angetroffen werden. Andererseits wurden sie constant, wenn auch in spärlicher Menge, getroffen in allen zur Untersuchung gelangten syphilitischen Krankheitsproducten. Weder die Syphilisbacillen noch die Smegmabacillen konnten rein cultivirt werden, wie dies ja auch anderen Forschern nicht gelungen ist. Zur Färbung von Schnitten syphilitischer Gewebsschnitte empfiehlt M. das Carbolfuchsin deshalb, weil es vor der Anilinwasser-Gentianaviolett-Färbung den Vorzug habe, dass die Eigenart der Form der Bacillen besser gewahrt bleibe. Die Entfärbung findet nach der von Lustgarten angegebenen Methode statt.

Wesentlich andere Resultate erzielten Kassowitz und Hochsinger (2) bei ihren Untersuchungen der Gewebe hereditär-syphilitischer Kinder. In fünf schweren Fällen von zweifelloser hereditärer Syphilis fand sich in den verschiedenen von einander weit entfernten Organen und Geweben ein durch Gestalt, Grösse und Anordnung wohl charakterisirter Microorganismus, dagegen wurde derselbe niemals in den entsprechenden Geweben nicht syphilitischer Kinder gesehen. Das gehäufte Vorkommen dieser Mikroorganismen ist an die bekannten makroskopischen und histologischen durch die hereditäre Syphilis bedingten Veränderungen gebunden. Der Hauptsitz desselben ist das Gefässsystem und die im nächsten Bereiche der Blutgefässe gelegenen Gewebstheile. Diese Microorganismen sitzen vorwiegend an der Oberfläche der rothen Blutkörperchen, sie finden sich niemals im Innern von Zellen und in dichtgewebten Grundsubstanzen; dieselben scheinen also ein lebhaftes Sauerstoffbedürfniss zu empfinden, was auch dadurch bewiesen wird, dass sie in solchen Gegenden auch in weiterer Entfernung von den Blutgefässen angetroffen werden, zu denen die atmosphärische Luft gelangen kann, so im blossgelegten Corium und in den Lungenalveolen. Die Unterscheidung dieses Spaltpilzes von anderen Mikroparasiten gründet sich auf eine gleichzeitige Berücksichtigung seines Verhaltens gegen Farbstoffe, seiner kettenförmigen Anordnung und seiner Beziehung zu den Blutgefässen. Die etwa in Betracht kommenden Streptococcenformen, diejenigen des Erysipelas und den Streptococcus pyogenes (Rosenbach) glauben die Verfasser ausschliessen zu dürfen, denn der erstere finde sich niemals in den Blutgefässen (nach Fehleisen), der letztere aber sei als Erreger von Eiterungsprocessen nothwendigerweise an Eiteransammlungen (?) gebunden, solche aber fanden sich von den Pemphigusblasen abgesehen weder im Corium noch im subcutanen Bindegewebe noch in den Knochen oder den parenchymatösen Organen. In dreien der zur Untersuchung gelangten 5 Fälle waren auch keine Pemphigusblasen vorhanden. Eine etwaige Beziehung dieser Spaltpilze zu postmortalen Fäulnissprocessen wird wegen ihres constanten Verhältnisses zu den specifischen histologischen Veränderungen und wegen des constanten Vorkommens gerade in den Blutgefässen ausgeschlossen. Ausserdem findet man in faulenden Geweben stets verschiedenartige und zwar meist stäbchenförmige Bacterien. Die Verfasser gewannen ihre Befunde mittelst einer geringen Modification des vorzüglichen Gram'schen Verfahrens, indem sie eine concentrirtere Farbstofflösung benützten (30 Theile einer gesättigten alkoholischen Gentianaviolettlösung auf 70 Theile Anilinwasser). Auch Doppelfärbungen konnten durch Vorfärben der Schnitte mit Picrocarmin erzielt werden. Vorsichtig vermeiden es die Verf. vorläufig, über das causale Verhältniss zwischen den beschriebenen Organismen und der schweren ererbten Infectionskrankheit bestimmte Ansichten zu formuliren, meinen aber doch, dass die Auffindung dieser Organismen in den Blutgefässen und Geweben hereditär-syphilitischer Kinder keine bedeutungslose Episode in der Geschichte der Syphilisforschung darstellen werde.

Schon acht Tage nach Erscheinen des Schlussartikels der Kassowitz-Hochsinger'schen Arbeit finden wir in denselben Blättern (3) eine von Animosität nicht ganz freie Entgegnung Kolisko's, welcher gegenüber den soeben erwähnten Befunden die nachfolgenden, wie mir scheint theilweise berechtigten Einwände geltend macht: Die Veröffentlichung solcher Befunde sei verfrüht, so lange nicht jede Möglichkeit einer Verwechselung mit anderen, nicht der Syphilis angehörenden Mikroorganismen auszuschliessen sei. Er konnte zwar die Thatsächlichkeit der Befunde von K. und H. völlig bestätigen (auch Ref. hat sich an den ihm durch die Liebenswürdigkeit Dr. Hochsinger's zugegangenen Präparaten davon überzeugt) glaubt aber, dass denselben absolut keine ätiologische Bedeutung für die syphilitischen Krankheitsprocesse zugeschrieben werden könne, da er einerseits trotz genauester Befolgung der von Kassowitz und Hochsinger angegebenen Methode in einer grossen Anzahl von Nachuntersuchungen an den specifisch erkrankten Geweben Neugeborener, niemals in der Lage war, ähnliche Bilder zu erhalten, einen einzigen Fall ausgenommen, in welchem er den Grund von Blasen und Pusteln der Haut eines 14 Tage alten hereditär syphilitischen Kindes mit zahlreichen zum Theil in Reihen angeordneten Coccen bedeckt und durchsetzt fand; auch wurden in diesem Falle im Blut der Hautgefässe unter den Blasen Mikrococcen nachgewiesen, jedoch nie kettenförmig sondern einzeln oder zu zweien angeordnet. Andererseits aber glaubt er auch eine sehr einfache Erklärung des Streptococcenbefundes von K. und H. geben zu können. Bei der grossen Empfänglichkeit hereditär-syphilitischer Kinder für septische Infectionen, und bei der Leichtmöglichkeit einer septischen Infection von vereiterten Pemphigusblasen oder von der Nabelwunde aus, müsse es ausserordentlich wahrscheinlich erscheinen, dass es sich in 4 der untersuchten Fälle um septische Processe handelt, während er den Coccenbefund in einer todtfaulen Frucht überhaupt nicht für die Entscheidung der vorliegenden Frage verwerthbar hält. Der enorme Coccenreichthum in den beschriebenen Fällen aber wird als ein postmortales Wachsthum jener Mikroorganismen erklärt. Kolisko ist der Ansicht, dass es sich wahrscheinlich um den Streptococcus pyogenes (Rosenbach) handelt, und bestreitet die Ansicht von K. und H., dass dieser stets an Eiterung gebunden sei; denn bekanntlich gebe es septische Processe ohne die geringste Eiterung, wobei jedes Tröpfchen Blut, zur Cultur verwendet, den Streptococcus pyogenes in Reincultur aufgehen lässt. (Ref. ist nun zwar der Ansicht, dass auch diese Einwände Kolisko's wohl noch etwas besser begründet werden müssen, um direct gegen die Kassowitz-Hochsinger'schen Befunde und ihre Deutung zu beweisen, schliesst sich aber in soferne der Ansicht Kolisko's an, dass es vielleicht besser gewesen wäre, wenn Kassowitz und Hochsinger vor der Publication ihrer Befunde die Cultivirung jener Streptococcen versucht hätten).

In ihrer Replik (4) betonen K. und H., dass von ihnen nie und nirgends ein Causalnexus zwischen den von ihnen gefundenen Streptococcen und der Syphilis behauptet worden sei. Die von Kolisko erwähnte Möglichkeit, aus dem Blute von septisch zu Grunde gegangenen Individuen Reinculturen von Streptococcus pyogenes zu gewinnen, wird unter Berufung auf Rosenbach's Arbeit zurückgewiesen. Am wichtigsten erscheint aber jedenfalls die neuerdings durch einen Befund Lustgarten's bestätigte Thatsache, dass in den Blutgefässen hereditär-syphilitischer Kinder und zwar speciell in den specifisch erkrankten Organen sich mit einer gewissen Regelmässigkeit ein morphologisch und tinctoriell charakteristischer Mikroor-

ganismus in Streptococcenform findet, wenngleich über dessen weitere Bedeutung vorläufig Nichts ausgesagt werden kann.

Kolisko wendet sich in seiner Duplik (5) zunächst gegen einige persönliche Vorwürfe der Herren K. und H., betont, dass er nur von septischen Processen im Allgemeinen nicht von der Sepsis im Rosenbach'schen Sinne gesprochen habe, und beruft sich bezüglich des Vorkommens des Streptococcus pyogenes im Blute auch ohne metastatische Eiterung auf eine Arbeit von Fränkel und Freudenberg „Ueber Secundärinfection bei Scharlach" (Ctbl. f. klin. Med. 1885. 45). Bezüglich des von K. und H. angeführten Falles, welcher angeblich ihre Befunde bestätigen sollte, war aber Kolisko in der Lage, aus dem Blute der betreffenden Leber in mehrfachen Culturversuchen den Streptococcus pyogenes zu züchten und damit die Uebereinstimmung der in den Lebergefässen gefundenen Streptococcen mit diesem nun schon lange bekannten Mikroorganismus (auch durch Impfversuche) zu erweisen. Es ist klar, dass ein solches Resultat Kolisko nur in der Meinung bestärken konnte, dass es sich in den K. und H.'schen Fällen um secundäre Infectionen handelte.

Eve und Lingard (6) bringen eine vorläufige Mittheilung über Culturversuche, die sie theils mit Blut, theils mit erkrankten Gewebstheilen angestellt haben. Es gelang, einen morphologisch identischen Bacillus (?) in zwei Fällen aus Blut, in drei Fällen aus syphilitisch erkrankten Gewebspartikelchen und Lymphe zu züchten. (Die beigegebenen Zeichnungen aber lassen an der behaupteten morphologischen Identität der in Rede stehenden meist sporenhaltigen Bacillen einige Zweifel aufkommen). Die Culturversuche wurden auf festem Nährboden (Blutserum) angestellt. Von den Alvarez-Tavel'schen Smegmabacillen, welche von den Verfassern mit Glück cultivirt wurden, unterscheiden sich die von ihnen in syphilitischen Geweben und im Blute gefundenen Bacillen leicht durch die geringe Resistenz der Färbung gegenüber verdünnter Salpeter- und Oxalsäure. Die besten Färbungen erhielten sie mit einer Lösung von Humbolt-Roth in Anilinöl und Alkohol und Entfärbung in Alcohol. Auch die Gram'sche Methode ist, wenn auch weniger befriedigend doch ausreichend. Infectionsversuche auf Affen verliefen negativ. Doch hoffen sie die pathogene Natur dieses ihres allerneuesten Syphilisbacillus im weiteren Verlaufe ihrer Untersuchungen noch erweisen zu können.

Disse und Taguchi (7) geben in diesem Artikel, da die Veröffentlichung der angekündigten ausführlichen Abhandlung über das syphilitische Contagium sich noch länger verzögern wird, eine genaue Darstellung der Form und Entwickelung derjenigen Spaltpilze, die nach ihrer Ansicht die Träger des Contagiums sind (mit illustrirenden Holzschnitten). In einer ersten Fig. zeigen sie uns die Sporen aus der Blutprobe eines Syphilitischen. Die meisten Sporen haben eine dicke, sich schwach färbende Hülle. Der Durchmesser der Sporen beträgt 0,0008 mm. Die Färbung der Hülle findet sehr ungleichmässig statt; wahrscheinlich besitzen alle Sporen eine solche Hülle. Die schönsten Präparate wurden mit Anwendung der Gram'schen Methode erzielt. Bei Untersuchung von Präparaten aus Reinculturen findet man viele Sporen, wie oben beschrieben, dann kurze Stäbchen mit gefärbten abgerundeten Enden und einem hellen Mittelstück, durch welches wie durch eine Querlinie das Stäbchen halbirt wird. Die Länge dieser Stäbchen beträgt 0,0018 mm. Die Breite etwas weniger als die Hälfte. Endlich trifft man Stäbchen, im Bau den vorigen gleich, aber dicker, dieselben gruppiren sich durch Aneinanderlagerung zu Ketten und Haufen. Da nur die kugeligen Enden gefärbt werden, kann hier leicht eine Verwechslung mit Mikrococcenhaufen vorkommen. Wo die Gebilde einzeln liegen, kann man sich leicht von der Stäbchennatur derselben überzeugen. Seltener sind Stäbchen, die aus drei aneinander gereihten Kugeln zu bestehen scheinen. Alle diese Formen sind mit Hüllen versehen, wie sich leicht nachweisen lässt, wenn man eine Culturprobe in neutralisirter Fleischbrühe auf dem Deckglas vertheilt, trocknen lässt und nach der Gram'schen Methode färbt. In einer drei Tage auf Nährgelatine bei circa 37° aufbewahrten Cultur fand sich eine etwas abweichende Form von Stäbchen, dieselben waren in der Mitte (ungefärbte Parthie) breit, die Enden spitz ausgezogen färbten sich leicht. Später enthielt die Cultur nur die gewöhnlichen Stäbchen und Sporen. Diese eigenthümliche Abweichung von der gewöhnlichen Form erklären D. und T. als Uebergänge von Sporen in die Stäbchenform. Im hängenden Tropfen, in neutralisirter Fleischbrühe kann man die Bacillen lebend beobachten; sie zeigen eine ausserordentliche Beweglichkeit, die proportional mit der Steigerung der Temperatur zunimmt. Diese Beobachtungen der lebenden Bacillen ergeben, dass die dunklen Enden eines jeden Stäbchens zu Sporen werden, die durch Zerreissung der Hülle freigeworden entweder zunächst in Ruhe bleiben (Dauersporen), oder sehr rasch zu Stäbchen sich umformen. Zur Zeit der Sporenreife verliert das Stäbchen die Beweglichkeit und wird dicker. Die im Blut geimpfter Thiere sich findenden Bacillen erscheinen etwas grösser als die aus Culturen. Aus der Beschreibung ergiebt sich, dass die Doppelpunkt-Bacillen Disse's gänzlich verschieden sind von den Lustgarten'schen, dagegen sind sie vielleicht identisch mit den von Aufrecht und Birch-Hirschfeld beschriebenen.

Die von Matterstock ausgesprochene Idee, dass die Smegmabacillen durch das Medium, in dem sie leben, die Eigenthümlichkeit erhalten, Anilinwasser- und Carbolsäure-Farbstoffe den Entfärbungsmitteln gegenüber festzuhalten, veranlasste Bienstock (8), nachdem er bereits früher durch Verreibung seines Eiweissbacillus mit Butter an demselben eine vermehrte Resistenzfähigkeit gegenüber der entfärbenden Kraft der Säure beobachtet hatte, zu neuen Versuchen durch Züchtung des Eiweissbacillus auf fettem Nährboden (Zusatz von 90 g Butter zu 100 g einer einprocentigen alkalischen Fleischpeptonagargelatine). Wenn er nun Culturproben aus der obersten Schicht des Nährbodens (Butterschicht) entnahm und nach den verschiedenen Methoden färbte, so konnte er sämmtliche für die Syphilis- resp. Smegmabacillen charakteristischen Färbungen erhalten. Die gleiche Methode wurde nun auch bei einer Reihe von anderen Bacterienarten (5 Arten, darunter die Bacillen des grünen Eiters, Milzbrand- und Typhusbacillus) versucht, und führte zu vollständig gleichen Resultaten. Die von Bienstock hiefür gegebene Erklärung ist sehr einfach und geht dahin, dass die jeden einzelnen Keim umhüllende Fettschicht zwar zunächst die Färbung selbst erschwere, den einmal gefärbten Bacillus aber vor dem Zutritt der in wässeriger Lösung befindlichen Entfärbungsmittel schütze. B. zieht aus seinen an physiologisch wirkenden wie pathogenen Bacterien angestellten Versuchen den Schluss, dass zahlreiche, um nicht zu sagen alle Bacterien, in Butter gezüchtet, die Syphilisbacillenfärbung zeigen. Damit verliert natürlich die Syphilisbacillenfärbung vollständig ihre diagnostische Bedeutung. Bienstock geht aber noch weiter, indem er diese Verhältnisse auf die Tuberkelbacillen übertragend, auch der Ehrlich'schen Färbung ihre diagnostische Bedeutung abspricht, und darauf hinweist, dass die Fette des Caverneninhaltes eine ähnliche Rolle spielen, wie die Butter bei den Eiweissbacillen u. s. w. Allerdings bleiben für die Tuberkelbacillen noch gewisse Eigenthümlichkeiten, z. B. die Resistenzfähigkeit gegen eine Salpetersäure-Alkohol-Mischung, und Friedländer (Berlin) macht in einem Zusatz zu dem soeben referirten Artikel darauf aufmerksam, dass wir nach wie vor für alle praktischen Zwecke auf die diagnostische Bedeutung der Tuberkelbacillenfärbung vertrauen dürfen, vorausgesetzt dass die Untersuchung von einem urtheilsfähigen Beobachter und nicht von einem mechanisch abgerichteten Subalternen ausgeführt wird. Gleichwohl wird man zugeben müssen, dass die Ursachen, welche der specifischen Färbung der Tuberkelbacillen zu Grunde liegen, noch weiterer Aufklärung bedürfen, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass uns in dieser Richtung die Beobachtungen Bienstock's weiter bringen.

Auch Gottstein, welcher die Beeinflussung des Färbungsverhaltens von Mikroorganismen durch Fette studirte (9) kommt zu den gleichen Ergebnissen wie Bienstock, in so weit die Smegmabacillen in Frage kommen. Mit Rücksicht auf Tuberkel- und Syphilisbacillen aber kommt er zu entgegengesetzten Schlüssen. Denn die Auffindung der Fettbacillen beweise eine

grundsätzliche Verschiedenheit zwischen den Smegmabacillen einerseits, den Tuberkel- und Syphilisbacillen andererseits; die ersten besitzen ihre Reaction im causalen Zusammenhang mit dem fetten Nährboden, die letzteren im Gegensatz zu demselben. In dieser Hinsicht sind insbesondere die von G. an Tuberkelbacillen angestellten Entfettungsversuche von Interesse.

Kopp.

Vereinswesen.

XI. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irren-Aerzte zu Baden-Baden.

Am 22. und 23. Mai 1886.

(Originalbericht.)

(Fortsetzung statt Schluss.)

VII. Prof. **Thomas** (Freiburg): **Ueber einen Fall von Polyneuritis.**

Ein 32jähriger Mann erkrankte unter mässiger Fieberbewegung an einer sehr schmerzhaften Affection der unteren Extremitäten, die objectiv eine hochgradige Hyperaesthesie darboten: — Im Verlaufe weniger Wochen magerte die Muskulatur derselben sehr ab, ein gleiches geschah mit der rechten oberen Extremität, wo sich ebenfalls Schmerzen eingestellt hatten. Die Muskeln des linken Armes und des ganzen Rumpfes blieben verschont. Da sich Pat. während der Beobachtung durch den Vortragenden auf einem kleinen Landort befand, war eine galvanische Untersuchung nicht möglich gewesen. Der Harn wies einen Zuckergehalt von ½ Proc. auf während der ganzen Dauer jener nervösen Störungen, das specifische Gewicht war nicht vermehrt, ebenso wenig die Harnmenge gesteigert. — Unter Salicyl-Behandlung und Faradisation der betroffenen Muskelparthieen ging das Leiden des Pat. vollständig zurück. Der Vortragende fasst dasselbe als eine durch Glykosurie complicirte Polyneuritis rheumatischen Ursprungs auf; vielleicht lässt sich der Zuckerharn, wie Th. meint, auch durch einen reichlichen Biergenuss erklären, dem Pat. sich einige Zeit vor Beginn seiner Erkrankung hingegeben und mit einer schweren Verdauungsstörung zu büssen gehabt hatte; von einem wirklichen Diabetes könne in vorliegendem Falle nicht die Rede sein, da später im Harn Zucker nicht aufgetreten ist. Patient ist vollständig gesund geworden.

VIII. Docent Dr. **Rumpf** (Bonn): **Zur Pathologie der motorischen Rindencentren.**

R. spricht über das Verhältniss der motorischen Rindencentren zur Fühlsphäre unter Zugrundelegung eines sehr bemerkenswerthen Krankheitsfalles: Ein im Alter von 30 Jahren stehender Mann war mit einer Mistgabel über den Kopf geschlagen worden, sodass er plötzlich ohnmächtig zusammenbrach. Er trug eine Lähmung der ganzen rechten Körperhälfte und des linken Beines davon. Der Zustand blieb lange Zeit der nämliche, später kam es zu Contracturen in den gelähmten Gliedern. Die Paralyse der unteren Extremitäten war eine vollkommene. Die Sehnenreflexe waren enorm gesteigert. Dagegen ergab die mit peinlichster Sorgfalt angestellte Untersuchung aller Gefühlsqualitäten auch nicht die mindeste Abweichung von der Norm. Bei näherer Untersuchung des Schädels fand sich eine Impression vor, welche das linke Scheitelbein und den oberen Theil des rechten Scheitelbeines betroffen hatte. Diese Stelle entsprach etwa dem Verlaufe des oberen Drittels der Centralwindung links und in geringerem Masse auch der betr. Windung rechterseits. Durch eine Läsion dieser beiden Stellen der Grosshirnrinde war offenbar die obenbeschriebene Lähmung der Extremitäten verursacht worden. In Folge dessen bat der Vortragende Professor Trendelenburg einen operativen Eingriff zu versuchen: T. meisselte auch die beiden auf die Gehirnoberfläche drückenden Knochenstücke heraus. Nachdem dies geschehen war, stellte sich eine ausserordentlich rasche Besserung in dem Zustande des Pat. ein. Er lernte in wenigen Wochen selbständig stehen und gehen, was er vorher nur mit Unterstützung von zwei Personen vermocht hatte. Im Laufe der Zeit entwickelte sich bei ihm das Bild einer gewöhnlichen spastischen Spinallähmung. Der Arm ist völlig gut geworden. (Dieser Fall soll ausführlich publicirt werden.)

IX. Prof. **Hack** (Freiburg): **Zur operativen Therapie des Morbus Basedowii.**

Bei der H.'schen Patientin, einer 17jährigen jungen Dame bestanden die Erscheinungen des Exophthalmus, des mangelnden Consensus zwischen Lidbewegung und Senkung der Blickebene, sowie der Erweiterung der Lidspalte schon seit frühester Kindheit, während eine mässige Schilddrüsenvergrösserung und hochgradige Anfälle von Herzklopfen sich erst später hinzugesellt hatten. Das letztere Symptom hatte allmählich bedeutende Verbreiterung der Herzgrenzen nach allen Dimensionen, vorwiegend aber nach links zur Folge. Pat. hatte vor 5 Jahren zwar einen acuten Gelenkrheumatismus durchgemacht, aber trotz öfters wiederholter sehr gründlicher Untersuchung des Herzens Seitens des behandelnden Arztes war niemals eine Veränderung am Herzen constatirt worden. Pat. wurde zum Vortragenden geführt durch die Zunahme ihrer schon seit Langem bestehenden Obstructions-Erscheinungen in der Nase, deren Ursache in beträchtlicher Vergrösserung der Schwellgebilde an der unteren und mittleren Muschel beiderseits gefunden wurde. Die galvanokaustische Zerstörung dieser Parthieen war von einem eigenthümlichen Effect begleitet. Denn als auf der rechten Seite operirt worden war, trat — und zwar schon am darauffolgenden Tage die Bulbus-Prominenz auf der gleichen Seite nahezu völlig zurück, während sie auf der anderen Seite bestehen blieb; als die Operation links vorgenommen wurde, trat auch auf dieser Seite der Exophthalmus zurück: ebenso verlor sich durch das Verschwinden des Gräfe'schen Symptoms der starre Gesichtsausdruck der Pat. Auch die Anfälle von nervösem Herzklopfen, eine nach des Redners Erfahrungen sehr häufige Begleiterscheinung bei Nasenleiden, hatten aufgehört. In Folge dessen verminderte sich allmählich die Dilatation des Herzens und die Struma; eine Reihe von Monaten später konnte keine Verbreiterung der Herzgrenzen mehr nachgewiesen werden. Die schon lang bestehende Neigung zu Conjunctival-Hyperaemie hatte sich sehr vermindert. Dagegen war die ebenfalls vorhandene mässige Erweiterung der Pupille nicht beeinflusst worden und nimmt Vortragender an, dass dieses Symptom mit dem ganzen Complex von Erscheinungen kaum in directen Zusammenhang gebracht werden könne. Redner stellt das von ihm an dem eben geschilderten Falle beobachtete Symptomen-Bild in Parallele mit anderen von der Nase ausgehenden Reflex-Neurosen, die ihrem Wesen nach als vasodilatatorische aufgefasst werden dürften: So könne eine stärkere Turgescenz des retrobulbären Fettgewebes in Folge reflectorischer Gefässerweiterung den Exophthalmus bedingen, eine reflectorische Dilatation der Coronararterien durch den grösseren Blutzufluss die automatischen Herzganglien kräftiger erregen und stärkere Palpitationen veranlassen. Redner betont indess ausdrücklich, dass allgemeine Schlüsse über das Wesen des Morbus Basedowii aus einem vereinzelten Falle nicht gezogen werden dürften; dagegen scheint ihm die aus seiner Beobachtung sich ergebende Thatsache des gelegentlich peripheren Ursprungs dieser Krankheit praktisch von grosser Bedeutung: Man möge daher nicht versäumen, Fälle Basedow'scher Krankheit auch rhinoskopisch zu untersuchen, namentlich wenn irgendwelche Symptome seitens der Nase existirten.

Die erste Sitzung schliesst um 5½ Uhr Nachmittags.

II. Sitzung am 23. Mai 1886.

Prof. Berlin eröffnet um 9¼ Uhr die Verhandlungen mit einer Reihe geschäftlicher Angelegenheiten. Aus den letzteren ist besonders hervorzuheben die Einladung Prof. Jolly's, welcher den Wunsch ausspricht, die Wanderversammlung möge im nächsten Jahre in Strassburg tagen, wo er in der Lage sei, die neuerrichtete psychiatrische Klinik den Mitgliedern zu demonstriren. Die Versammlung nimmt die Aufforderung dankbar an — es werden also die nächstjährigen Sitzungen in Strassburg stattfinden: Prof. Jolly und Dr. Fischer (Illenau) haben die Geschäftsführung für 1886/87 übernommen. Dr. Edinger (Frankfurt a/M.) legt Mikrophotographieen und

Photographiedrucke, Arbeiten der Frankfurter Firma Kühl und Comp. vor, die mit dem orthochromatischen Verfahren aufgenommen, grosse Klarheit und Schärfe auch bei solchen Präparaten zeigen, welche, wie die nach Weigert mit Haematoxylin behandelten des Nervensystems bisher kaum scharf wiedergegeben wurden. Der Photographiedruck ist billiger als jedes Verfahren, das des Zeichnens bedarf. Er ist da vorzuziehen, wo tadellose Präparate sicher wiedergegeben werden sollen. Es ist dabei jede beliebige Farbe anzubringen. Die Photographieen von Kühl und Comp. ertragen starke Loupenvergrösserung, wie an einem Rückenmarks-Schnitt demonstrirt wird, welcher bei schwacher Vergrösserung aufgenommen, alle Ganglienzellen-Fortsätze erkennen liess, wenn man denselben mit der Loupe betrachtete.

Dann demonstrirt Dr. Rieger (Würzburg) das von Prof. Kohlrausch in Würzburg angegebene Feder-Galvanometer, welches er schon in seinem „Grundriss der medicinischen Electricitätslehre“ auf Grund von eigenem Gebrauche seiner Einfachheit und Billigkeit (Preis 30 Mark) wegen empfahl, besonders aber auch deshalb für sehr brauchbar hält, weil es sich durch eine rasche Dämpfung vor vielen ähnlichen Instrumenten auszeichnet. Gerade für die electrotherapeutische Praxis würde sich die Anschaffung eines solchen Apparates sehr empfehlen.

Es folgen dann die Vorträge von:

X. Prof. **Kast** (Freiburg): **Zur Anatomie der cerebralen Kinderlähmung.**

Unter Berücksichtigung der betreffenden Literatur gibt K. zuerst eine Darstellung des klinischen Begriffes: cerebrale Kinderlähmung und geht besonders auf die Frage ein, ob diesem Begriffe auch wirklich immer anatomisch eine Polioencephalitis zu Grunde liegen müsse, wie zuerst Strümpell und nach ihm auch Andere behauptet haben. Vortragender hat zwei Fälle zu beobachten Gelegenheit gehabt, die für diese Frage von Belang sind: Der erste Fall betraf ein Kind, welches bis zum sechsten Monat seines Lebens vollständig gesund gewesen war, dann aber in einer Nacht plötzlich unter heftigem Erbrechen und Krämpfen erkrankte. Die Convulsionen betrafen den rechten Arm und das rechte Bein, welche nachher auch gelähmt blieben. Der Facialis war nicht betheiligt. Es folgten einige solche Anfälle kurz hintereinander. Einige Monate nach dem ersten Anfallscyklus trat ein zweiter auf, welcher mehr die linke Körperhälfte in Mitleidenschaft zog. So traten nach verschiedenen Pausen immer wieder neue Attaquen bald mehr links, bald mehr rechts ein; die rechte Körperhälfte war schliesslich paralytischer als die linke. Das Kind wurde blöde, lernte weder gehen, noch stehen, noch sprechen und starb im Anfall, nachdem die Krankheit 14 Monate gedauert hatte. Bei der Obduction fanden sich keine localisirten Krankheitsherde weder in der rechten noch in der linken Hemisphäre. Dagegen war der Hirnmantel in seiner Gesammtheit sehr reducirt, und mikroskopisch war ein sclerotischer Process von diffusem Charakter sowohl in der grauen als in der weissen Substanz nachzuweisen, welcher besonders das motorische Hirn betroffen hatte.

Einige Zeit nach dieser Beobachtung kam ein kleines Kind zur Cognition des Vortragenden, welches mitten in der besten Gesundheit unter heftigen rechtsseitigen Convulsionen erkrankt war und dann alle paar Monate an partieller Epilepsie litt, die von spastischer Lähmung gefolgt war. Dasselbe starb nach dreijähriger Dauer der Erkrankung. Es fand sich Atrophie einer Hirnhälfte, dagegen keine Herderkrankung, auch kein degenerativer Process in der Rinde oder in der weissen Substanz. Nach diesen beiden Fällen und nach einer Zusammenstellung, die aus einem Genfer Hospitale herrührt, kann man nach Ansicht Kast's von einer Identificirung der Poliomyelitis und der sogenannten Polioencephalitis nicht mehr sprechen. Wir müssen bis auf Weiteres, wie Redner meint, nur den allgemeinen Begriff der cerebralen Kinderlähmung festhalten, der durch die verschiedenstlichen Processe bedingt sein und auch auf congenitalen Processen beruhen kann.

XI. Privatdocent Dr. **Engesser** (Freiburg): **Kurze Mittheilung eines Falles von Lähmung der Unterextremitäten im Anschluss an acuten Gelenkrheumatismus.**

Der Zusammenhang zwischen acutem Gelenkrheumatismus und spinalen Lähmungen ist bisher im Ganzen wenig gewürdigt worden. Der Vortragende stellt einen 57 Jahr alten Hauptlehrer vor, der Ende Januar des vergangenen Jahres unter ziemlich heftigem Fieber an einer Polyarthritis acuta erkrankte. Die Affection befiel abwechselnd Knie-, Hüft- und Fussgelenke, später auch die Gelenke der Lendenwirbelsäule. Die Dornfortsätze derselben waren in hohem Grade druckempfindlich. Nach etwa vierwöchiger Dauer der Krankheit, gegen welche durch innere Verabreichung von salicylsaurem Natron, Antipyrin, Chloral etc. sowie durch Ichthyol-Einreibungen angekämpft wurde, traten die sehr heftigen Schmerzanfälle, die ganz besonders heftig auch im Gebiete des N. ischiadicus und cruralis sich gezeigt hatten, zurück. Dafür trat eine hochgradige Parese der Beine besonders im rechten auf. Die Patellar-Sehnenreflexe waren rechts erloschen, links erheblich herabgesetzt. Die faradische Erregbarkeit der Dorsalflexoren beider Unterschenkel erhalten, in den Wadenmuskeln rechts sowie in der inneren Flexorengruppe (Semimembranosus und Semitendinosus) des rechten Oberschenkels, ferner in den Flexoren und Extensoren des linken Oberschenkels herabgesetzt. In der Muskulatur der linken Wade, dem Biceps und Quadriceps des rechten Oberschenkels war die faradische Erregbarkeit vollständig erloschen. Mässige Entartungsreaction fand sich im rechten Semimembranosus und Semitendinosus. Den höchsten Grad der Entartungsreaction endlich zeigten Biceps und Quadriceps femoris dexter. Eine galvanische Behandlung der Lendenwirbelsäule, welche etwa 3 Monate lang fortgesetzt wurde, hatte einen sehr wesentlichen Erfolg. Die Erregbarkeit auf den constanten und unterbrochenen Strom war grossentheils wieder zurückgekehrt, nur an einzelnen Muskeln z. B. im linken Gastrocnemius und rechten Quadriceps finden sich auch jetzt noch Andeutungen von Ea. R. Augenblicklich gebraucht der Kranke eine Cur in Baden-Baden, geht mit Hülfe von zwei Stöcken verhältnissmässig grosse Strecken nur mit etwas steifem mühsamen Gange. Sensibilitätstörungen und Ataxie war nicht vorhanden. Ueber Blasen- und Mastdarmlähmungen hat der Vortragende nichts mitgetheilt. Derselbe nimmt als wahrscheinlich an, das es sich in dem vorliegenden Falle um ein Weiterschreiten der Wirbelgelenksentzündung auf die Meningen und von da auf die grauen Vorderhörner des Lendenmarks gehandelt habe (Poliomyelitis anterior?).

XII. Prof. **Schultze** (Heidelberg) demonstrirt 1. Präparate von multipler Sclerose, bei denen die Freud'sche Goldmethode angewendet wurde und welche auf Querschnitten die different gefärbten nakten Axencylinder in den sclerotischen Parthieen in grosser Masse zeigen. Der Vortragende muss gegenüber Köppen daran festhalten, dass sich bei der genannten Methode die Axencylinder durch differente Färbung gegenüber dem Nervenmark sowohl wie gegenüber der Glia scharf abheben, falls die Methode nicht überhaupt versagt.

Sodann demonstrirt Sch. Präparate vom Spinalganglion des Menschen sowie des Hundes, ebenso wie Schnitte aus dem Rückenmarke des Hundes, um die eigenthümliche von Flesch sowie von Kreyssig beschriebene differente Färbung der Ganglienzellen unter normalen Verhältnissen zu zeigen. Ueber die Ursache dieser auffallenden Reaction lässt sich Sicheres zur Zeit nicht aussagen; es ist aber von Werth, den Befund überhaupt zu kennen, um nicht zu voreiligen Deutungen bei etwaigen pathologischen Processen irgend welcher Art zu gelangen. Schliesslich berichtet Redner über einen Fall von Tuberkel in der Medulla spin. und oblong. bei einem 48 jährigen Manne aus der Beobachtung G. Fischer's. Während des Lebens trat eine fortschreitende motorische und sensible Lähmung der Unterextremitäten auf. Der Tuberkel sass, wie die Section ergab, in dem obersten Theil der Lendenanschwellung rechterseits und nahm den grössten Theil des Querschnittes derselben ein. In Folge von Compression auf der anderen Hälfte des Rückenmarks

war secundäre aufsteigende Degeneration der Hinterstränge eingetreten. Ausserdem fand sich ein kirschkerngrosser Tuberkel in dem Corp. restiforme der einen Seite vor, welcher keine deutlichen Symptome gesetzt zu haben scheint.

XIII. **Prof. Schottelius** (Freiburg): **Ueber die Pasteur'schen Schutzimpfungen.**

Der Vortragende, erst kürzlich von einer längeren Studienreise zurückgekehrt, welche zum Zweck hatte, die Pasteur'schen Untersuchungsmethoden und die Herstellung von Schutzimpf-Stoffen an Ort und Stelle zu studiren, hat hier nicht die Absicht, über die äussern Verhältnisse der dortigen Laboratorien, die Technik der Schutzimpfungen etc. zu berichten, sondern will versuchen, den innern Zusammenhang der Pasteur'schen Experimente, den Weg, auf dem dieser Forscher schliesslich zu seinem Schutzimpfungs-Verfahren gelangte, den Anwesenden zu vergegenwärtigen. — Vor allem muss berücksichtigt werden, dass Pasteur Chemiker ist und speciell der Begründer unsrer heutigen Gährungslehre. — Zwei fundamentale Thatsachen der Gährungslehre: 1. die Erzeugung eines Stoffwechselproduktes durch das organisirte Ferment und 2) die wachsthumshemmende Wirkung dieses Stoffwechselproduktes für die Sprosspilze selbst wurden demnächst auch auf die Lebensäusserungen der Spaltpilze übertragen.

So liegt bei Pasteur für die Erklärung einer pathogenen Wirkung von Spaltpilzen stets der Gedanke des Vorhandenseins eines chemisch giftigen Stoffwechselproduktes zu Grunde — und für die Erklärung des Ueberstehens, der Heilung einer auf Wirkung solcher Stoffwechselprodukte beruhenden Krankheit — der Gedanke des wachsthumhemmenden Einflusses dieses Stoffwechselproduktes für die Producenten, die Spaltpilze selbst. — In der That finden sich ja aus der Lehre von den Spaltpilzen einschlägige Beispiele, welche für diese Anschauung verwandt werden können. Der zweite Factor, welcher zum Verständniss des inneren Zusammenhangs der Pasteur'schen Experimente führt, ist in den Erfahrungen zu suchen, welche beim Studium thierischer Infections-Krankheiten von Pasteur über die Inconstanz der Infectionsträger gemacht wurden. — Der Vortragende unterscheidet dabei zwei Formen von Inconstanz.

1) Die relative Inconstanz, welche ihren Ausdruck findet in dem verschiedenen Verhalten verschiedener Thierarten gegen bestimmte Infectionsträger der Art, dass manche Thierarten gegen gewisse Krankheitsgifte ganz unempfänglich, andere dagegen höchst empfänglich sind, und dass sich zwischen diesen beiden Extremen eine Reihe mehr oder weniger oder mittleren Grades empfängliche Thierarten befinden.

2) Die absolute Inconstanz, welche in einem Schwanken der pathogenen Kraft der Infectionsträger selbst ihren Grund findet.

Beide Formen wurden durch Beispiele erläutert und demnächst darauf hingewiesen, wie sowohl die relative als die absolute Inconstanz künstlich im Sinne der Abschwächung der Infections-Stoffe beeinflusst werden können. Pasteur war der Erste, welcher die Thatsache der Unbeständigkeit der giftigen Wirkung von Infections-Stoffen systematisch prüfte und practisch verwerthete. Die Zahl der jährlich in Frankreich durch Schutzimpfung behandelten Thiere geht in die Hunderttausende und bezüglich der praktischen Brauchbarkeit der Methode ist wohl der gesunde Menschenverstand der französischen Landwirthe, welche mit ihrem Geldbeutel für den Erfolg haften, genügende Garantie. Uebrigens sind Schutzimpfungen gegen verschiedene Thierseuchen auch bereits in anderen Ländern, namentlich in Belgien und der Schweiz mit Erfolg eingeführt. Sonach, nach theoretischer Begründung und nach praktischer Bewährung seines Princips kann man wohl Pasteur nicht die Berechtigung absprechen, irgend welche Infectionskrankheiten in seinem Sinne zum Zwecke des Schutzimpfungsverfahrens in Arbeit zu nehmen.

Ob er nach dieser Richtung hin mit den Schutzimpfungen gegen die Hundswuth Erfolg haben wird, lässt sich vorläufig noch nicht bestimmen. Abfällige Urtheile sind mindestens noch verfrüht. Der praktische Werth günstiger Erfolge würde übrigens für uns Deutsche wegfallen, da bei uns durch sanitäre Präservativ-Massregeln die Hundswuth so gut wie ausgerottet ist. Ganz anders ist die Bedeutung dieser Krankheit für Frankreich, wo dieselbe etwa den allgemeinen Werth hat, wie für uns die Trichinosis, welche ihrerseits in Frankreich nicht vorkommt. Bezüglich der Erklärung der vorgenommenen Schutzimpfungsversuche gegen die Hundswuth der Thiere und der Menschen sowie andere Einzelheiten sei auf die demnächst erscheinende ausführliche Bearbeitung des vorliegenden Themas hingewiesen. —r (Schluss folgt.)

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung am 31. Mai 1886.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Herr **P. Heymann** vollendet seinen Vortrag über **Folgesymptome von Nasenkrankheiten.**

Wenn bei vielen Reflexneurosen die Diagnose hinsichtlich der Ursache nur auf grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit Anspruch machen kann, so entspricht dem auch die Prognose. Nur wo es gelingt den krankhaften Reflex experimentell zu erzeugen, können wir mit Zuversicht Heilerfolg vorher sagen; in den anderen Fällen muss die Prognose in dubio gelassen werden. Immerhin wird den Kranken in einem erheblichen Procentsatz durch die Behandlung der Nase genützt, ihr Leiden wenn nicht geheilt so doch gebessert. Bei der Behandlung der Nase muss man sich aber immer gegenwärtig halten, dass neben dem pathologischen Zustande der Nase noch andere Ursachen für die Reflexneurose vorhanden sind. Die Behandlung der Nase besteht in der Anwendung von Cocaïn, Menthol, chirurgischen Manipulationen, in Aetzungen durch die mannigfachsten Caustica von den mildesten bis zur rauchenden Salpetersäure, welcher der Vortragende wegen ihrer Wirksamkeit und verhältnissmässig geringer Schmerzhaftigkeit das Wort redet, endlich auch in der Anwendung des Galvanokauter.

Die Erscheinungsformen der Reflexneurosen sind sehr mannigfach und es ist schwierig sie in ein System zu bringen. Mit Sicherheit müssen die Sensibilitätsneurosen ausgeschieden werden, die sich durch heftige Schmerzen sei es als typische Migräne oder als Trigeminus-Neuralgie documentiren. Sie geben der Behandlung ein ausserordentliah günstiges Feld. Muss man auch zugeben, dass diese Fälle leicht recidiviren, so schafft doch andererseits eine erneute Behandlung des Leidens von Neuem Besserung oder wenigstens Erleichterung. Bei epileptiformen Anfällen hat Redner nur einmal eine Heilung eintreten sehen, nachdem er die vorhandene Schwellung der Muschel durch Aetzung beseitigt hatte. Er will aber auf diesen einen Fall um so weniger Gewicht legen, als in einer Reihe anderer Fälle bei Betheiligung von in der Nähe vorhandenen Abnormitäten nach der Beseitigung keine Besserung eintrat. In toto sind die günstigen Erfolge der Nasenbehandlung bei den qu. Reflexneurosen ausser Zweifel und es steht zu hoffen, dass wir bei noch schärferer Sonderung der Fälle durch die Rhino-Chirurgie noch weiter fortschreiten werden.

Herr Böcker bedauert gegen den Strom schwimmen zu müssen, er opponirt gegen die von den Herren Lublinski und P. Heymann vorgebrachten, in nuce aber Hack'schen Anschauungen. Voltolini lenkte im Jahre 1871 die Aufmerksamkeit auf den Zusammenhang von Nasenpolypen mit Asthma. Die Erklärung des letzteren durch die Nasalerkrankung suchte er aber nicht als Reflexneurose zu deuten, sondern sah es an als bedingt durch eine Alteration des Chemismus der Athmung. Im Jahre 1882 erschien von Hack: Zusammenhang zwischen Nasenleiden und Reflexneurosen und 2 Jahre später die umfangreiche Aufsehen erregende Arbeit: Die operative Behandlung des Asthma. In ihr construirte er ein accumultatorisches Reflexcentrum der Nase, indem er behauptete, die Reflexe seien abhängig von der Schwellbarkeit der Muscheln oder der in der Nasenschleimhaut eingebetteten Schwellkörper. Es sind aber gar keine Schwellkörper in der Nase vorhanden, ebenso wenig giebt es die von Hack behaupteten Nasenerigentes, sondern es handelt sich einfach um eine cavernöse Schleimhaut. Wenn Hack von der unteren Nasenmuschel Reflexe erzeugt, so be-

stätigt das nur die Thatsache, dass von jeder Stelle der Schleimhaut aus Reflexe ausgelöst werden können.

Unter Asthma nervosum will B. nur die Fälle von plötzlich auftretender Dyspnoe verstanden wissen, bei denen nachweisbare anatomische Veränderungen des Lungengewebes fehlen und Alterationen des Vagus auszuschliessen sind. Solche hat er in directer Abhängigkeit von Nasenpolypen gesehen, bei ihnen schwand das Asthma nach der Operation, um sich nach Wiederwachsen der Polypen wieder einzustellen. Ebenso sah Redner Asthma nach operativer Verkleinerung einer vergrösserten Rachentonsille schwinden. Durch Beobachtung solcher Fälle, wie der Thatsache, dass Asthmaanfälle durch Cocaïnbepinselung der Nasenschleimhaut zu unterdrücken sind, steht der Zusammenhang zwischen Asthma und Nase ausser Zweifel. Aber es fragt sich, wie weit ist die Nasalerkrankung für das Asthma verantwortlich zu machen? B. meint nur dann überhaupt, wenn die Nasalerkrankung durch Obstruction eine Veränderung des Athmungs-Chemismus bedingt, nicht aber auf dem Wege einer Reflexneurose.

Durch die mehr oder minder vollkommene Obstruction der Nase wird der Rythmus der Athmung verändert, die Luft tritt nicht auf normalem Wege und nicht in normaler Temperatur in die Athmungsorgane ein, dadurch entsteht eine Reizung der Tracheal- und Bronchialschleimhaut, in der die Ursache der Asthma zu suchen ist. Bei kleinen nicht obstruirenden Polypen schwillt die Nasenschleimhaut durch die Reizung der sich bewegenden Polypen an, die Patienten athmen durch den geöffneten Mund es liegen dann dieselben Verhältnisse wie oben vor. Ebenso leicht erklärt sich auch Asthma durch Erkältung. Letztere verursacht die verschiedensten Erkrankungen, Kopfschmerzen, Rachencatarrhe, Rheumatismus, Durchfall, Erbrechen u. s. w. Ebenso leicht kann sie auch eine Reizung und Schwellung der Bronchialschleimhaut veranlassen, durch die das Asthma entsteht, für das man die Vermittlung der Nase nicht zu supponiren braucht.

Auch das Heu-Asthma und die anderen Arten desselben erklären sich auf mechanische Weise, indem man mit Recht annimmt, dass der Blüthenstaub in die Bronchialschleimhaut eindringt.

Sämmtliche Fälle von Hack lassen sich auf diese Weise erklären. Böcker sieht also in den Nasenleiden nur begleitende Erscheinungen oder höchstens begünstigende Momente, insofern als sie den Chemismus der Athmung alteriren.

Leichte Abnormitäten der Nase sind allgemein, es giebt keine idealen Nasen, Operationen sind nur bei die Athmung alterirenden Erkrankungen indicirt. Hauptgewicht muss auf die Behandlung der Gesammtconstitution gelegt weoden. Unter 310 operirten Nasenpolypen hat B. nur 9 Asthmafälle beobachtet, die sich allerdings nach der Operation besserten und beim Wiederwachsen der Polypen recidivirten.

Was die Operation selbst betrifft, so hat Herr Hack gesagt, wer nicht mit dem Galvanokauter ätze, stehe nicht auf der Höhe der Situation. Redner habe aber schon Nasenpolypen galvanokaustisch behandelt, als Herr Hack noch nicht Medicin studirte. Er verwirft aber jetzt und schon seit langem „dieses wüste Aetzen", das ebensowenig vor Recidiven schützt als andere Methoden, absolut und operirt jetzt ausschliesslich mit der Schlinge.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 7. Juni. Die deutsche anthropologische Gesellschaft hält ihre 17. allgemeine Versammlung vom 10.—12. August 1886 in Stettin ab, an welche sich ein Ausflug nach Rügen und Stralsund anschliesst.

— In Venedig sind vom 23. bis 29. Mai 138 (73), in Bari 26 (10) Erkrankungs- (bezw. Todes-) Fälle an Cholera vorgekommen. In Brindisi scheint die Cholera nahezu wieder erloschen und in Mailand kam seit dem 1. Mai kein Fall mehr vor. — Aus Yokohama wird vom 27. Mai telegraphisch gemeldet, dass die Cholera in Südjapan im Zunehmen begriffen sei; auch in Batavia, nach Nachrichten vom 21. April sind Cholerafälle häufiger aufgetreten. V. d. k. G.

— Der durch das Senckenberg'sche Institut in Frankfurt alle vier Jahre zur Vertheilung gelangende Stiebel-Preis von 514 M. 29 Pf. (300 fl.) für die beste Arbeit, welche während des Verlaufs der letzten 4 Jahre über Entwicklungsgeschichte oder Kinderkrankheiten erschienen ist, wurde dem Geh. Medicinalrath Professor Dr. Credé in Leipzig für seine erfolgreichen Bestrebungen betreffs der Prophylaxe der Blennorrhoea neonatorum zuertheilt. Das Credé'sche Verfahren: „sofort nach der Abnabelung sorgfältige Reinigung der Augen mittelst Bruns'scher Verbandwatte und besonderem reinen Wasser (nicht dem Badewasser) und darauf Eintropfenlassen einer 2 proc. Höllensteinlösung" hat sich allüberall bewährt, wo es in Anwendung gebracht wurde und es kann heute keinem Zweifel mehr unterliegen, dass man durch sorgfältige Ausführung desselben dahin gelangen kann, sowohl in den Gebäranstalten als in dem Volke die Blennorrhoea neonatorum auf ein Minimum herabzusetzen.

— Eine Volksabstimmung in Baselland lehnte am 31. Mai das Gesetz betreffend die Einführung des Impfzwanges ab, und nahm das Initiativbegehren bezüglich Freigebung der ärztlichen Praxis an.

(Universitäts-Nachrichten.) Erlangen. Der Professor an der technischen Hochschule in Darmstadt Dr. Wilh. Wiedemann ist zum o. Professor der Experimentalphysik und zum Vorstand des physikalischen Institutes in der philosophischen Facultät der Universität ernannt worden. — Freiburg i. Br. Der ao. Prof. Dr. L. Kirn war von der med. Facultät der Universität Dorpat für die dort erledigte Stelle eines Professors der Psychiatrie und Directors der psychiatrischen Klinik in Aussicht genommen, hat sich jedoch dafür entschieden, in Freiburg zu verbleiben. — Leipzig. Prof. Birch-Hirschfeld hat sich zur Erholung nach schwerer Erkrankung nach Reichenhall begeben. — Prag. An Stelle des verstorbenen Professor Dr. Linnemann wird in diesem Semester der Professor der medicinischen Chemie, Dr. Huppert, das Lehrfach für allgemeine Chemie suppliren. — Strassburg. Als Nachfolger Oscar Schmidt's wurde Prof. Götte in Rostock auf den Lehrstuhl der Zoologie berufen. Der I. Assistent des pathol. Instituts, Dr. Heinrich Stilling hat sich als Privatdocent für pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie habilitirt.

— In Dresden starb am 23. Mai der Redacteur des „Correspondenzblattes der ärztlichen Kreis- und Bezirksvereine im Königreich Sachsen" Dr. med. Eugen Burckhardt.

— In Gent starb am 22. Mai der rühmlichst bekannte Psychiater Dr. Ingels.

— In Königsberg starb der Privatdocent der Chirurgie Dr. Robert Falkson im 32. Lebensjahr.

— In London starb der geschätzte Ophthalmologe und Augenarzt der Königin Mr. W. White Cooper.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Ernannt. Der einjährig-freiwillige Arzt Dr. Johann Zeitler zum Unterarzt im 2. Pionier-Bataillon unter gleichzeitiger Beauftragung mit Wahrnehmung einer vacanten Assistenzarztstelle.

Niederlassungen. Dr. Klein in Wemding, Bezirks-Amts Donauwörth; Dr. Max Lustig in Fürth.

Wohnungsveränderungen. Georg Maul von Eichstädt nach Schönberg, Bezirks-Amts Grafenau; Dr. Althammer von Schönberg nach Breitenberg, Bezirksamts Passau.

Versetzt in den Beurlaubtenstand des Sanitätscorps: der Assistenzarzt II. Cl. Dr. Lindner des 17. Infanterie-Regiments.

Uebersicht der Sterbfälle in München während der 21. Jahreswoche vom 23. bis incl. 29. Mai 1886.

Bevölkerungszahl 260,000.

Zymotische Krankheiten: Pocken — (—*), Masern und Rötheln — (—), Scharlach 2 (2), Diphtherie und Croup 1 (5), Keuchhusten — (3), Unterleibstyphus — (—), Flecktyphus — (—), Asiatische Cholera — (—), Ruhr — (—), Kindbettfieber 1 (1), andere zymotische Krankheiten 2 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 179 (158), der Tagesdurchschnitt 26.6 (22.6). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 35.5 (31.4), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 22.5 (19.5), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 21.0 (17.3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Sterblichkeit der Vorwoche.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.